DAS WISSEN DER GEGENWART

BAND

LÖWENBERG,

Entdeckungs-Reisen.

Das Wissen der Gegenwart

Deutsche Universal-Bibliothek für Gebildete.

Einzeldarstellungen aus dem Gesamtgebiete der Wissenschaft, in anziehender gemeinverständlicher Form, von hervorragenden Fachgelehrten Deutschlands, Österreich-Ungarns und der Schweiz.

Jeder Band bildet ein für sich abgeschlossenes Ganze. — Die Bände erscheinen in kurzen Zwischenräumen. — Elegante Ausstattung. — Schönes Papier u. grosser Druck. — Reich illustriert. — Druck u. Format aller Bände gleichmässig. — Jeder Band füllt ca. 15 Bogen. — Solider Leinwand-Einband.

Jeder Band ist einzeln käuflich und kostet gebunden nur 1 Mark

= 60 Kr. = 1 Fr. 35 Cts.

Das von uns eingeleitete Sammelwerk:

„Das Wissen der Gegenwart"

durch dessen planmäßige Durchführung die Aufgabe gelöst werden soll, dem Gebildeten auf jedem einzelnen Gebiete wie auf dem Gesamtgebiete der Wissenschaft vom Standpunkte der heutigen Forschung aus befriedigende Aufklärung, Belehrung und Anregung zu bieten, wird hiermit der allgemeinen Teilnahme empfohlen. Für unsere Sammlung ist vorläufig ein Umfang von zwei bis dreihundert Bänden in Aussicht genommen, **von denen jeder einzelne ein Ganzes für sich**, zugleich aber einen Baustein zu einem Gesamtgebäude bilden soll. Bei dem Plane des Unternehmens haben wir jene Zweiteilung, welche als herrschende unverkennbar durch die moderne Wissenschaft hindurchgeht, zum obersten Einteilungsgrunde gemacht. Die **Naturwissenschaften** und die **historischen Wissenschaften**, die gleichsam wie glücklich gelegene Inseln immer mehr fruchtbares Land ansetzen und selbst widerstrebende Disziplinen an sich heranziehen, werden, wie sie im Leben der modernen Wissenschaft selbst die Herrschaft angetreten haben, auch in unserem Werke, welches dieses Leben klar abspiegeln will, die beiden großen Hauptgruppen der systematischen Einteilung bilden. Die rein abstrakten Wissenschaften, welche eine dritte Gruppe bilden könnten, werden wir keineswegs aus unserem Werke ausscheiden, aber nicht sowohl vom dogmatischen als vom historischen Standpunkte aus beleuchten. Und dies aus dem Doppelgrunde, weil in einem Teil dieser Wissenschaften, wie z. B. in der Mathematik, ein anderes Wissen als ein durchaus vollständiges Fachwissen nicht denkbar ist, während in einem andern Teile, wie in der Metaphysik, positive Wahrheit nur insoweit, als es auf innere Geschichte ankommt, zu bieten ist.

Wir bemerken nur noch, daß wir die **Länder- und Völkerkunde**, die als selbständige Wissenschaft immer bedeutsamer hervortritt und die naturwissenschaftlichen und historischen Elemente in sich schließt, in unserem Plane deshalb der großen Gruppe der historischen Wissenschaften angereiht haben, weil der Hauptgesichtspunkt, von dem die Methode dieser Wissenschaften ausgeht, nämlich die territoriale Abgrenzung, ein historischer ist.

Inhalt der erschienenen Bände:

Bd. 1. **Gindely, A.**, Gesch. d. 30jähr. Krieges in drei Abteilgn. I. 1618—1621: Der böhm. Aufst. u. s. Bestrafung. 280 S. Mit 3 Doppelvollbild., 1 Vollbild u. 4 Portr. in Holzst.

Bd. 2. **Klein, Dr. Herm. J.**, Allgemeine Witterungskunde. 266 Seiten. Mit 6 Karten, 2 Vollbildern und 31 Abbildungen in Holzstich.

Bd. 3. **Gindely, A.**, Geschichte des 30jährigen Krieges in drei Abteilungen. II. 1622—1632: Der niedersächsische, dänische und schwedische Krieg bis zum Tode Gustav Adolfs. 292 Seiten. Mit 10 Doppelvollbildern und 4 Porträts in Holzstich.

Bd. 4. **Taschenberg, Prof. Dr. E.**, Die Insekten nach ihrem Nutzen und Schaden. 304 Seiten. Mit 70 Abbildungen.

Bd. 5. **Gindely, A.**, Geschichte des 30jährigen Krieges in drei Abteilungen. III. 1633—1648: Der schwedische und der schwedisch-französische Krieg bis zum westfälischen Frieden. 240 Seiten. Mit 9 Doppelvollbild. u. 3 Porträts in Holzstich.

Bd. 6. **Jung, Dr. Karl Emil**, Der Weltteil Australien. I. Abtlg.: Der Australkontinent und seine Bewohner. 280 Seiten. Mit 14 Vollbildern, 24 in den Text gedruckten Abbildungen und 2 Karten in Holzstich.

Bd. 7. **Taschenberg, Dr. Otto**, Die Verwandlungen der Tiere. 272 Seiten. Mit 88 Abbildungen.

Bd. 8. **Jung, Dr. Karl Emil**, Der Weltteil Australien. II. Abtlg.: I. Die Kolonien des Australkontinents u. Tasmanien. II. Melanesien (I. Teil). 312 Seiten. Mit 19 Vollbildern, 29 in den Text gedruckten Abbildungen und 6 Karten in Holzstich.

Bd. 9. **Klaar, Alfred**, Geschichte des modernen Dramas in Umrissen. 320 Seiten. Mit 9 Porträts in Holzstich.

Bd. 10. **Becker, Dr. Karl Emil**, Die Sonne und die Planeten. 308 S. Mit 68 Abbildungen.

Bd. 11. **Jung, Dr. E.**, Der Weltteil Australien. III. Abtlg.: I. Melanesien (II. T.). II. Polynesien (I. T.). 304 S. M. 27 Vollbildern u. 31 in d. Text gedruckt. Abbildgn.

Bd. 12. **Gerland, Dr. E.**, Licht und Wärme. 320 Seiten. Mit 4 Porträts und 126 Figuren in Holzstich.

Bd. 13. **Jung, Dr. Karl Emil**, Der Weltteil Australien. IV. Abtlg.: I. Polynesien (II. Teil). II. Neuseeland. III. Mikronesien. 276 Seiten. Mit 18 Vollbildern und 35 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 14. **Hartmann, Prof. Dr. R.**, I. Abyssinien und die übrigen Geb. d. Ostküste Afrikas. 312 S. M. 18 Vollbildern u. 63 i. d. Text gedruckt. Abbildgn.

Bd. 15. **Jung, Jul.**, Leben und Sitten der Römer in der Kaiserzeit I. 298 Seiten. Mit 9 Vollbildern und 70 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 16. **Peters, Prof. Dr. C. F. W.**, Die Fixsterne. 176 Seiten. Mit 69 Abbildungen.

Bd. 17. **Jung, Jul.**, Leben und Sitten der Römer in der Kaiserzeit II. 280 Seiten. Mit 10 Vollbildern und 63 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 18. **Schultz, Prof. Dr. A.**, Kunstgeschichte I. 284 Seiten. Mit 38 Vollbildern und 120 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 19. **Willkomm, Dr. Moritz**, Die pyrenäische Halbinsel I. 260 Seiten. Mit 26 Vollbildern und 14 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 20. **Lehmann, Paul**, Die Erde und der Mond. 280 Seiten. Mit 6 Vollbildern und 59 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 21. **Schultz, Prof. Dr. A.**, Kunst und Kunstgeschichte II. 262 Seiten. Mit 44 Vollbildern und 42 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 22. **Ochsenius, C.**, Chile. Land und Leute. 268 Seiten. 28 Vollbildern, 59 in den Text gedruckten Abbildungen und 2 Karten in Holzstich.

Bd. 23. **Meyer von Waldeck**, Rußland. Einrichtungen, Sitten und Gebräuche. 282 Seiten. Mit 27 Vollbildern und 51 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 24. **Hartmann, Prof. Dr. R.**, Die Nilländer. 224 Seiten. Mit 10 Vollbildern und 65 in den Text gedruckten Abbildungen.

Inhalt der erschienenen Bände:

Bd. 25. **Wirth, Max,** Das Geld. 224 Seiten. Mit 103 in den Text gedr. Abbildungen.

Bd. 26. **Hopp, E. O.,** Gesch. d. Verein. Staaten v. Nord-Amerika. I. 232 S. Mit 50 in den Text gedr. Abbild. u. Karten.

Bd. 27. **Valentiner,** Kometen und Meteore. 250 Seiten. Mit 62 in den Text gedr. Abbildungen.

Bd. 28. **Waßmuth, Prof. A.,** Die Elektrizität und ihre Anwendung. 196 Seiten. Mit 119 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 29. **Falkenstein, Dr. J.,** Afrikas Westküste. 252 Seiten. Mit 81 in den Text gedr. Abbild.

Bd. 30. **Geschichte des Kunstgewerbes. I. Blümner, Prof. Dr. H.,** Das Kunstgewerbe im Altertum. 276 Seiten. Mit 133 in den Text gedr. Abbildungen.

Bd. 31. **Willkomm, Dr. M.,** Die pyrenäische Halbinsel. II. 252 Seiten. Mit 11 Vollbild. und 27 in den Text gedr. Abbildungen.

Bd. 32. **Geschichte des Kunstgewerbes. II. Blümner, Prof. Dr. H.,** Das Kunstgewerbe im Altertum 242 Seiten. Mit 143 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 33. **Geschichte des Kunstgewerbes. III. Schorn, Dr. Otto von,** Die Textilkunst. 268 Seiten. Mit 132 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 34. **Fritsch, Dr. Gustav,** Südafrika bis zum Zambesi. I. 244 S. Mit 50 in den Text gedr. Abb. u. 1 Karte.

Bd. 35. **Lippert, Jul.,** Allgemeine Kulturgeschichte. I. 252 Seiten. Mit 57 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 36 u. 37. **Sellin, A. W.,** Das Kaisereich Brasilien. 2 Abteilungen. 490 Seiten. Mit 23 Vollbildern, 66 in den Text gedruckten Abbildungen und 5 Karten.

Bd. 38. **Hansen, Dr. Adolf,** Die Ernährung der Pflanzen. 272 Seiten. Mit 74 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 39. **Hopp, E. O.,** Geschichte der Vereinigten Staaten. II. 224 Seiten. Mit 32 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 40. **Geschichte der Malerei** in Einzeldarstellungen. I.: **Wurzbach, Dr. A. v.,** Geschichte der holländischen Malerei. 236 Seiten. Mit 71 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 41. **Taschenberg, Dr. Otto,** Bilder aus dem Tierleben. 236 Seiten. Mit 86 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 42. **Brosien, Dr. Herm.,** Karl der Große. 192 Seiten. Mit 23 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 43. **Willkomm, Dr. M.,** Die pyrenäische Halbinsel. III. 268 Seiten. Mit 45 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 44 u. 45. **Graber, Prof. Dr. V.,** Die äußeren mechanischen Werkzeuge der Tiere. In 2 Abteilungen. 464 Seiten. Mit 315 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 46. **Hopp, Ernst Otto,** Geschichte der Vereinigten Staaten von Nordamerika. III. (Schluß). 276 Seiten. Mit 40 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 47. **Lippert, Jul.,** Allgemeine Kulturgeschichte. II. 212 Seiten. Mit 5 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 48. **Lippert, Jul.,** Allgemeine Kulturgeschichte. III. 232 Seiten. Mit mehreren in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 49. **Meyer von Waldeck,** Rußland. Einrichtungen, Sitten und Gebräuche. II. 236 Seiten. Mit 18 Vollbildern und 31 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 50. **Fournier, Prof. Dr. Aug.,** Napoleon I. Eine Biographie. I. 240 Seiten. Mit einem Porträt.

Bd. 51. **Elsas, Dr. A.,** Der Schall. Eine Darstellung der physikalischen Akustik für musikalisch Gebildete. 216 Seiten. Mit 80 Abbildungen und einem Porträt.

Bd. 52. **Krümmel, Prof. Dr. Otto,** Der Ocean. Eine Einführung in die allgemeine Meereskunde. 250 Seiten. Mit 77 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 53. **Egli, Prof. Dr. J. J.,** Die Schweiz. 218 Seiten. Mit 48 in den Text gedruckten Abbildungen.

Bd. 54. **Behaghel, Prof. Dr. Otto,** Die deutsche Sprache. 200 Seiten.

Bd. 55 u. 56. **Schasler, Dr. Max,** Ästhetik. Grundzüge der Wissenschaft des Schönen und der Kunst. In 2 Teilen. 522 Seiten.

Bd. 57. **Hartmann, Prof. Dr. R.,** Madagaskar und die Inseln Seychellen, Aldabra, Komoren und Maskarenen. 160 Seiten. Mit 51 in den Text gedruckten Abbildungen.

Das Wissen der Gegenwart

Deutsche Universal-Bibliothek für Gebildete.

LVIII. Band.

Die Entdeckungs- und Forschungsreisen in den beiden Polarzonen

von

J. Löwenberg.

Leipzig: G. Freytag. 1886. Prag: F. Tempsky.

Die Entdeckungs- und Forschungsreisen in den beiden Polarzonen

von

J. Löwenberg.

Mit 8 in den Text gedruckten Karten.

Leipzig: G. Freytag. 1886. Prag: F. Tempsky.

Inhaltsverzeichnis.

Verzeichnis der Abbildungen.

Karte

Vorwort.

Die bisherigen Entdeckungs- und Forschungsreisen in den beiden Polarzonen hatten die Lösung hochwichtiger geographischer und physikalischer Probleme zur Aufgabe. Sie kosteten die angestrengtesten Arbeiten, viele Millionen an teurem Gut und Tausende von edlen Menschenleben, die sich in drangvollem Eifer und idealer Begeisterung ihnen geopfert hatten. Trotz alledem waren die Resultate aller dieser Anstrengungen zumeist doch nur negative; die gefundenen Wasserstraßen erwiesen sich als nicht immer fahrbar; wo der eine unabsehbare Eisfelder gesehen hatte, sah der andere flutendes Meer; wo der eine Land, hatte der andere undurchdringliche Eisgefilde getroffen, und selten sah der Nachfolger das, was sein Vorgänger gesehen. Aber wie dem auch sei, auch negative Resultate haben für unsere Kenntnisse und unser Wissen einen nicht gering zu schätzenden Wert, und eine Geschichte dieser heldenhaften Anstrengungen hat für ältere wie für jüngere Leser hohen Reiz und bildende Belehrung.

Leipzig, November 1885.

J. Löwenberg.

I. Geographische Rück- und Rundschau

an der Wende des achtzehnten und neunzehnten Jahrhunderts.

Die großen Entdecker und Konquistadoren. — Geist der neuen Kolonisation, der Spanier, Portugiesen und Holländer. — Spanier in Süd-, Angelsachsen in Nord-Amerika. — Entdeckungen und Niederlassungen in Afrika, Asien, in Süd- und Nordamerika, im Großen Ozean. — Geist der Reisen und Forschungen am Ende des 18. Jahrhunderts. — Polarreisen, nordwestliche und nordöstliche. — Forsters und Clerkes Urteil. — Unsere Aufgabe.

Über drittehalb Jahrtausende waren an der Kette unserer geschichtlichen Kenntnisse abgelaufen, ehe Kolumbus 1492 die Vorlande Amerikas, einige der Antillen-Inseln, entdeckt und den folgenreichsten Anstoß zu den großen geographischen Entdeckungen gegeben hat.

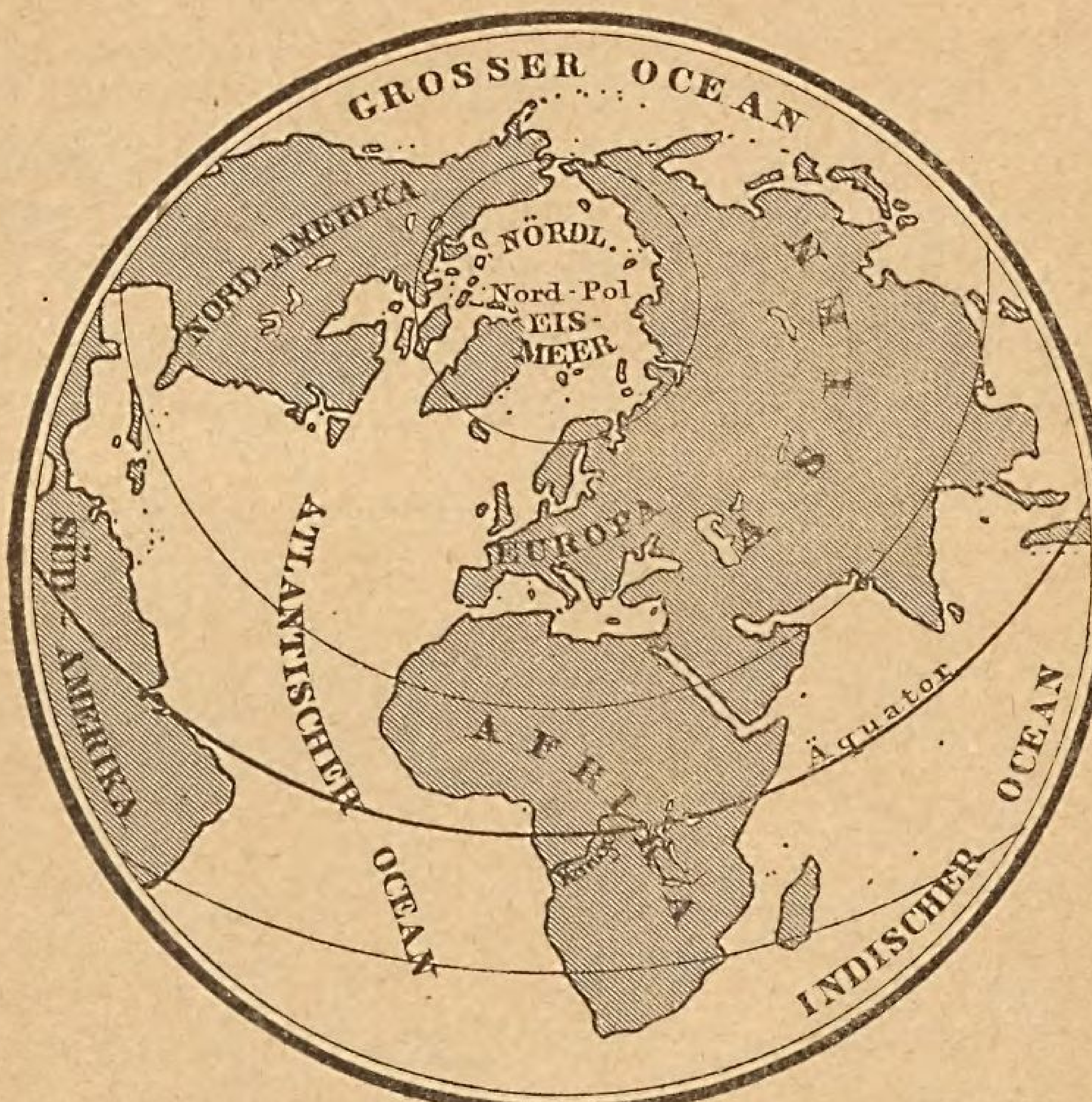
Seitdem drang Gama 1497 im Osten um das Kap der guten Hoffnung nach Ostindien, Magellan 1519 im Westen durch die nach ihm benannte Magellan-Straße und zum ersten Male wurde die Erde umsegelt.

Jetzt erst wurden die Thore der Länder gesprengt, die Schleusen der Meere geöffnet, und die Kugelgestalt der Erde erkannt.

Jetzt begannen Cortez 1521, Pizarro 1535 und die blutigen Konquistadoren ihre Eroberungen in Amerika, jetzt drängten sich alle, die vor Mut und Ruhmsucht, Verwegenheit und Golddurst brannten, thatkräftige Männer, abenteuernde Wagehälse, welche die Fieberglut der Habgier entflammt, zu den fabelhaften Wunderländern von Gold und Silber, Edelsteinen und duftenden Gewürzen.

In wenigen Jahrzehnten wurden die West-, Süd- und Ostküsten Afrikas bis Abyssinien entdeckt. Von Ceuta bis Tanger, bis Sokotora und Ormuz und noch weiter ostwärts bis Indien, Malakka zog sich eine lange Kette portugiesischer Niederlassungen. Aber die Kette lockerte sich bald, und die Holländer sprengten sie vollends, als Spaniens blutiger Fanatismus im Kriege gegen die Niederlande sie auf das Meer hinaustrieb, auf dem sie ein kühnes, heldenreiches Entdeckervolk wurden.

Fig. 1.



Pol und Äquator.

Nur wie im Vogelflug können wir über den dreihundertjährigen Zeitraum vom Anfang des sechzehnten bis zum Ende des achtzehnten Jahrhunderts hinwegeilen. Der Menschengeist war durch die Erweiterung der Erd- und Himmelsräume, durch Entdeckungen und Erfindungen, durch Werke in Kunst und Wissenschaft in ungeahnte schöpferische Bahnen getrieben worden. Um indes hier nur von g e o g r a p h i s c h e n E n t d e c k u n g e n zu reden, so gehen diese nicht mehr von wenigen Völkern nacheinander

aus, sondern die mächtigsten Nationen dringen vielmehr gleichzeitig in alle Länder und Meere.

Kleine europäische Mutterländer nisten sich in allen Erdteilen in unmeßbar weiten Kolonieen ein, und die Verbreitung des Christentums gab Vorwand zur Eroberung. Aber immer reizten nur materielle Interessen, Gewinn- und Raubsucht zu Entdeckungen. Nur Gold lockte die Abenteurer, ferne Meere und fremde Länder zu entdecken.

Die gepriesenen Seefahrer, Drake, Dampier, Anson sind nur mordsüchtige Piraten, die talentvollsten Eroberer, Cortez, Pizarro, Albuquerque nur Räuber und Menschenschlächter.

Wie anfangs den Spaniern Amerika im Westen, so war den Portugiesen Afrika und Indien im Osten verfallen. Aber nicht Klugheit, nicht Milde, die Schwäche des kleinen Portugals, das nicht so viele Henker aus seinem Schoße senden konnte, als die Besetzung seiner Eroberungen forderte, gestaltete Portugals Kolonieen in Ostindien nur zu Stapelplätzen gewinnreichen Handels.

Die Seeunternehmungen der Holländer waren indes anfangs mehr nur darauf gerichtet, den Feind an leicht verletzbaren Stellen anzugreifen, seine Macht nach der Ferne abzuleiten, als um selbst neue Entdeckungen zu machen. Darum schlichen sie nur an meist schon bekannten Küsten umher. Und wie verschieden waren Iberier und Holländer. — Der Spanier und Portugiese trat überall als Ritter auf, der Holländer als Krämer. Der Spanier und Portugiese suchte Abenteuer und glänzende Thaten, der Holländer Geschäfte und kaufmännischen Gewinn; der Iberier suchte Heiden, um sie zu bekehren, der Holländer zweibeinige Wesen, um mit ihnen zu handeln. Der Iberier dürstete nach Gold, um seine Grandezza, seine verschwenderische Prachtliebe und Genußsucht zu befriedigen, der Holländer hungerte nach Schätzen, um sie aufzuspeichern für die stille Behaglichkeit im altersschwachen Leben. Unähnlich den Spaniern, die auf ihre Opfer losstürzten und nicht eher rasteten, als bis mächtige König-

reiche ihnen zitternd zu Füßen lagen, überließen die Holländer die Erringung ihrer Herrschaft dem schleichenden Gang der Zeit und waren vorläufig mit dem ersten Teile ihres Wahlspruchs: divide et impera, zufrieden.

Das Feuer, das dem Iberier aus seinem Glutauge blitzte, sein durchbohrender Falkenblick, die Glut, die seine dunkle Wange im Zorn überflog, sie zeigten offen die glühenden Leidenschaften im Innersten seines Busens; die blutleere Wange des bedächtigen Holländers, seine amphibienartige Kaltblütigkeit, der nebelhafte Blick im feuchten, grauen Auge, machten die angenommene Maske der Ehrlichkeit nur täuschender.

Daher traten die Holländer auch anfangs in keine feindliche Berührung mit den Eingeborenen. Nur Verdrängung, Vernichtung der Iberier war ihre Aufgabe, zu deren Lösung der Eingeborene selbst ihnen hilfreich beistand. Aber endlich entfiel ihnen die Maske, und alle insgesamt, Spanier, Portugiesen, Holländer, lagen gleich goldgierigen Ungeheuern auf ihrem Raube in den Ländern gen Morgen und gen Abend.

Erfreulicher ist die Vergleichung der iberischen Entdeckungen und Kolonieen in Süd-Amerika mit den britischen Entdeckungen und Kolonieen in Nord-Amerika.

Südamerika wurde erobert, Nordamerika wurde kolonisiert; dort war Religion, hier Politik; dort Katholizismus, fanatische, verfolgungseifrige Orthodoxie, hier Protestantismus und unbeschränkte Glaubensfreiheit ein bestimmendes Element; dort war der zelotische Eifer einer herrschenden, einseitigen Propaganda, hier der friedliche Wunsch nach freisinnigem Denken und Empfinden; dort war blinder Glaubenseifer zu christkatholischer Bekehrung, hier unbeschränkte Duldung jeder Glaubenslehre herrschender Grundsatz.

Der amerikanische Spanier trug das blutige Kainszeichen grausamen Völkermordes auf der stolzen Stirn; der amerikanische Angelsachse Spuren unermüdlicher Arbeit in der schwieligen Hand. Pizarro und Penn sind die Repräsentanten beider.

Die Spanier zerstörten kultivierte Reiche, die Angelsachen kolonisierten Wüsteneien. Derart waren die von jenen Entdeckungsvölkern in die neue Welt gelegten eigentümlichen Samen, die auch ihre eigenartigen Früchte trugen. Im angelsächsischen Nordamerika war der Freistaat eine Notwendigkeit, alle Bedingungen zu ihm waren gegeben und in Entwickelung vorhanden; im spanischen Mittel- und Südamerika war die Idee des strengsten monarchischen Absolutismus unerschütterlich.

Diese Länder waren jedem Fremden bei Todesstrafe hermetisch verschlossen und alle Mitteilungen über dieselben schwer verpönt.

Diese Grundsätze der iberischen Entdecker waren im großen und ganzen bis in das neunzehnte Jahrhundert vorherrschend.

Englands Marine war noch in der Kindheit, selbst Königin Elisabeth, 1558—1603, war noch keine meerbeherrschende Thetis, und wie Englands hatte auch Frankreichs See- und Kolonialmacht erst im achtzehnten Jahrhundert sich zu großer Bedeutsamkeit erhoben.

Übersehen wir nunmehr die bis dahin ausgeführten Entdeckungsreisen. Afrika, mit meist unzugänglichen Küsten, mit tödlichem Klima und feindlichen Bewohnern, hatte seit Gama für Entdecker den Reiz verloren. Es stieß sie in demselben Maße zurück, als die beiden Indien sie anzogen. Nur Elfenbein, Straußfedern, Ebenholz, Pfeffersäcke und vor allem der schnöde Sklavenhandel reizten, einzelne Küstenstrecken zu besuchen.

Nur Handelsinteressen haben die Kolonisation der Portugiesen, Franzosen, Spanier, Holländer, Briten (vorübergehend selbst des brandenburgischen großen Kurfürsten, Friedrich Wilhelm 1682—1718) veranlaßt. Die einzelnen Reisen und Bekehrungsversuche der katholischen Missionäre hatten wenig wirkliche Belehrung geboten, außer einzelnen Sammelwerken und Handbüchern, von denen Dappers Foliant die ergötzlichsten Kuriosa enthält. Erst im achtzehnten Jahrhundert wurden auch wissenschaftliche Reisen unternommen. Kolbe, de la Caille, Thunberg, Sparrmann, Levaillant reisten am Kap.

Wie Atkins Reise an der Sierra-Leoneküste 1721 durch Marchais und Smith, so wurde auch Snellgraves Beschreibung des Königreichs Dahomey und der Aschantis durch Norris und Isert vervollständigt, während im Nordwesten, wie im Nordosten Niebuhr, Forskål, Hoest, Poiret, Desfontaines, Savary, Volney, Bruce rühmenswertes geleistet haben. Seit vollends der humanitäre Eifer für die Abschaffung des Sklavenhandels rege geworden und Sir Joseph Banks 1788 die „British-Afrikan-Association“ gegründet, beginnt die neue Ära der Afrikaforschung.

Asien vereinte die Reize des materiellen Reichtums Amerikas mit dem historischen Interesse Afrikas. Ägypten und Arabien, Indien und Persien, China und Japan, Vorder- und Innerasien lockten gleich sehr den Entdecker, den Kaufmann, wie den Natur- und Geschichtsforscher. — China, Japan kamen schon früh mit Holländern und Portugiesen in Verkehr, wenn auch derselbe sehr erschwert und zeitweise ganz unterbrochen wurde und beide Länder den Europäern oft lange Zeit streng verschlossen blieben. Trotzdem ist den Jesuiten-Missionären des 18. Jahrhunderts viel für Belehrung über Land und Leute zu danken.

Auch hatte Thunberg Japan, Marsden Sumatra, und die Holländer in Batavia schätzbares Detail geliefert.

In den vorderasiatischen Ländern, die an das Mittelländische, das Schwarze, das Rote Meer und an den Persischen Meerbusen grenzen, sind sehr zahlreiche Reisende aller Nationen, Niebuhr, Volney, Pott, D'Ohsson mit großem Erfolge für die Kenntnis dieser Länder thätig gewesen.

In Indien bereitete sich die britische Macht zu ihrer enormen Größe zwar erst vor, immerhin aber hatte die ostindische Kompagnie schon viel gethan. Robertson hatte schon seine ältere Geschichte von Indien, Renell, Dalrymple vortreffliche kartographische Werke geliefert, und Tübet wurde von Bengalen aus erreichbar. — Im Norden, in Sibirien, drangen seit Jermak

Timofejew 1578—1584 die Russen unaufhaltsam über den Ural und den Altai nach China und Innerasien vor, und Katharina II. ließ die Länder durch die Petersburger Akademiker erfolgreich erforschen.

In Südamerika hatten Spanier und Portugiesen, die Herren des größten Teils alles Landes, jeden Fremden von ihren Grenzen fern gehalten, und auch selbst sich nicht die Mühe gegeben, ihre Besitzungen kennen zu lernen. Während der langen Zeit ihrer Mißregierung ist für die Verbreitung der Kenntnis von Land und Leuten wenig geschehen.

Erst der damals mächtige Einfluß Frankreichs ermöglichte die Erlaubnis der spanischen Regierung, daß die französischen Gelehrten Condamine, Bouguer und Godin 1736 bis 1744 in Ecuador und Peru Reisen und Gradmessungen ausführten zu wissenschaftlicher Bestimmung der Gestalt der Erde. Condamine war es auch, der den von Orellana 1541 entdeckten Amazonenstrom damals nach zweihundert Jahren wieder befuhr.

Nennt man noch die Botaniker Löffling, Mutis, Jussieu, Ruiz, Pavon, den Astronomen Azara, die Jesuitenmissionäre Gili, Gaulin und Dobritzhofer, so haben wir die wichtigsten Autoren, denen die Kenntnis Südamerikas bis gegen Ende des 18. Jahrhunderts zu danken war.

Die Unabhängigkeit der nordamerikanischen Kolonieen 1783 führte auch in Südamerika zu unabhängigen Zuständen, und mit A. v. Humboldts Reisen, 1799—1804, beginnen die erfolgreichsten Forschungen unseres, des 19. Jahrhunderts.

In Nordamerika dagegen förderte die Freiheit der Einwanderung die ungeheure Zunahme der Bevölkerung, die Enthüllung und die Kenntnis des Landes in allen Richtungen. Schon um die Mitte des 16. Jahrhunderts wurde die Ostküste das Asyl der Bedrängten.

Die Hugenotten waren die ersten Flüchtlinge in der Gegend des heutigen Südkarolina, Georgia und Florida. Sie waren

hier die ersten europäischen Ansiedler, keine Abenteurer und Plünderer, sondern friedliche Landbauer. Gegen die Spanier nahm Elisabeth von England sich ihrer an und Walter Raleigh nannte das neu entdeckte und in Besitz genommene Land zu Ehren der königlichen Jungfrau „Virginien". Auch der Glaubenszwang der katholischen Marie hatte fleißige Kolonisten nach Rhode-Island und anderen Gegenden getrieben, während die Holländer Neu-Amsterdam, im Anfange des 17. Jahrhunderts, das spätere New-York, gründeten und die Landschaft umher Neu-Belgien nannten. Ebenso führten die Drangsale des dreißigjährigen Krieges viele Deutsche in das Land am Delaware, wo William Penn die Quäkerkolonie im Distrikte Pennsylvanien mit der Hauptstadt Philadelphia gründete. In gleicher Weise gründete Oglethorpe 1732 im Distrikt Georgien die Hauptstadt Savannah, und bevölkerte ihn mit Salzburgern und Schotten. Eifrige Missionäre, Breboeuf, Mesnard, Allouez, Marquette, drangen gleichzeitig in die Gegenden der kanadischen Seen und in das Stromgebiet des Mississippi. Eine eigentümliche Klasse geographischer Entdecker waren die, welche von Franzosen „Coureurs des Bois", von Engländern „Backwoodsmen", von Deutschen „Busch- und Waldläufer", „Hinterwäldler" genannt werden. So bildeten flüchtige Hugenotten, denen Coligny hier ein Asyl bereitete, — englische Piraten, welche den spanischen Todfeind von hier vertrieben, — Raleighs einsichtsvolle Anstrengungen, — flüchtige Puritaner, welche die blutige Regierung der katholischen Marie und König Jakobs über das Meer getrieben, — Edelleute, die Cromwell aus ihren Schlössern gejagt, — betriebsame Holländer, — geplagte Deutsche, Schotten, Iren, Schweden, — — französische Reformierte, die vor den Dragonaden Ludwigs XIV. flohen, die bunteste Bevölkerung fleißiger, arbeitsamer Leute.

Fischerei und Pelzhandel hatten für die französischen und englischen Niederlassungen das meiste Interesse, und als um die Mitte des vorigen Jahrhunderts die Franzosen an dem Westabhange der Alleghanen mit den Engländern in Virginien in

Konflikt kamen, war ein großer Teil der Ostküste Nordamerikas schon stark besiedelt und bildete die ersten 13 Provinzen der Vereinsstaaten, deren Unabhängigkeit von England 1783 anerkannt wurde.

Es erübrigt nur noch ein Blick auf den Großen Ozean. Hier waren die Entdeckungen während der drittehalb hundert Jahre seit Magellan bis Cook trotz zahlreicher Erdumsegelungen gering. Die meisten Seefahrer fuhren in derselben Zone zwischen den Wendekreisen, jeder folgte dem Kielwasser seines Vorgängers. Die schlechten astronomischen Ortsbestimmungen fixierten die entdeckten Inseln nicht, ein und dieselben Inseln, z. B. Mendanas, Salomonsinseln, De Quiros, Tahiti wurden wiederholt als neue Entdeckungen unter verschiedenen Namen angesehen, und dadurch eine lang dauernde Verwirrung erzeugt. Bei der Fülle der amerikanischen und ostindischen Schätze legte man keinen besondern Wert auf die kleinen, meist armen Inseln des Großen Ozeans. Außer den Küstenfahrern und den königlichen Gallionen, welche jährlich zwischen Acapulco und Manilla den Gütertransport vermittelten, ließ sich nur selten ein spanisches Schiff im großen Ozean sehen. So fuhren diese Gallionen über zwei volle Jahrhunderte wie auf einem Schienenstrange an der Gruppe der herrlichen Sandwichinseln hin und her vorbei, ohne dieselben zu entdecken. Noch weniger war, bis auf die nächste Umgebung der Südspitze Amerikas, der südliche Teil des großen Ozeans bekannt geworden, wohin ein phantastisches geographisches Dogma ein großes „Australisches Festland" verlegt hatte, welches dem Festlande der nördlichen Erdhälfte das Gleichgewicht halten sollte.

Von Tasmans kühner Fahrt durch die Südsee 1642 bis Cook ist eine mehr als hundertjährige Pause, während welcher der Entdeckungsgeist zu schlummern schien. Es war als ob das Menschengeschlecht nach so vielen heroischen Anstrengungen einiger Sammlung und Ruhe bedurft hätte, ehe es mit dem größten aller neueren Seefahrer einen frischen Anlauf zur Erforschung

der noch unbekannten Regionen des Ozeans nahm. Diese ganze Periode fügte kaum etwas dem geographischen Wissen hinzu. Bemerkenswert sind nur die Reisen des Flibustiers und Weltumseglers Dampier, der (1689—1691) die Straße zwischen Neu-Guinea und Neu-Irland entdeckte, welche seinen Namen führt; des Holländers Roggewein (1721—1723), der den gleichnamigen Archipel im stillen Ozean entdeckte; Ansons (1740—1744), der auf seiner Weltumsegelung das Glück hatte, eine unermeßlich reiche spanische Gallione zu kapern. Den genannten Seefahrern folgten in besserem, mehr wissenschaftlichem Geiste als unmittelbare Vorläufer Cooks, Byron, Wallis, Carteret, Bougainville, 1764—1768, der vielgefeierte, unglückliche La Pérouse, 1785.

Mit Cooks dreimaligen Erdumsegelungen 1768 bis 1771, 1772 bis 1775, 1776 bis 1779 fängt der neue Abschnitt in der Geschichte der Entdeckungen an. Ein neuer wissenschaftlicher Geist belebt seitdem alle Seefahrer und ihre Arbeiten, es ist der Geist unseres, des 19. Jahrhunderts.

Es ist hier nicht der Ort, an seine großen Verdienste als Seemann und Entdecker auch nur in kleinen Hinweisungen zu erinnern, doch müssen seine hochverdienten Gefährten Banks, Solander, Anderson, Sparrmann und ganz besonders die beiden Forster, Reinhold und Georg, Vater und Sohn, genannt werden. Letztere haben am gelungensten in unserer vaterländischen Litteratur die neue Richtung in der Darstellung und Belebung des naturbeschreibenden Elements eröffnet.

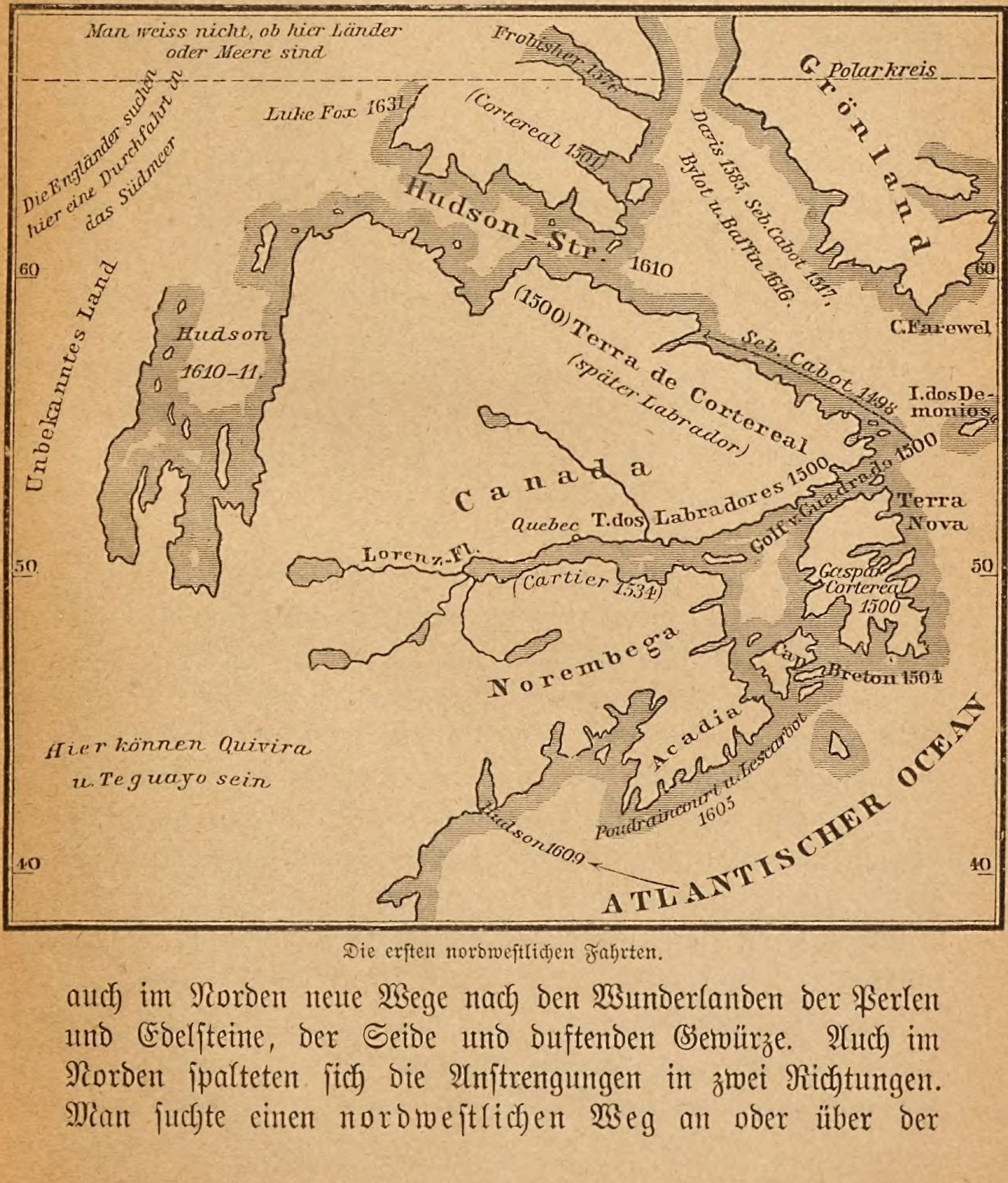
„Durch Georg Forster, meinen berühmten Lehrer und Freund," sagt Alexander von Humboldt auf der Sonnenhöhe seines Ruhmes, „begann eine neue Ära wissenschaftlicher Reisen, deren Zweck vergleichende Völker- und Länderkunde ist."

Die polaren Zonen der Ozeane waren weniger, und selbstverständlich erfolglos, besucht worden. Im Süden hatte die irrige Ansicht ein weites, unnahbares Festland ausgedehnt, dessen Rich-

tigkeit erst Cook erweisen konnte. Mehr besucht war dagegen die Zone der nördlichen Polarmeere.

Seitdem nämlich Gama und Magellan im Süden die Wege nach Indien und China gefunden, suchten Engländer und Holländer

Fig. 2.



Die ersten nordwestlichen Fahrten.

auch im Norden neue Wege nach den Wunderlanden der Perlen und Edelsteine, der Seide und duftenden Gewürze. Auch im Norden spalteten sich die Anstrengungen in zwei Richtungen. Man suchte einen *nordwestlichen* Weg an oder über der

Nordküste Amerikas und einen nordöstlichen an oder über der Küste Asiens.

Im Nordwesten waren es schon die beiden Cabot, Vater und Sohn, welche zuerst in wiederholten Anstrengungen 1494 bis 1517 einen nordwestlichen Weg nach dem Goldlande Indien suchten. Allein beide Männer, auch der Portugiese Cortereal 1500 und der Franzose Cartier 1534—1536 konnten wegen der großen Eismassen nicht weit nordwärts vordringen. Sie haben zwar im Norden Amerikas Labrador, Neufundland und einzelne Hudsonsbailänder entdeckt, dieselben konnten aber bei ihrer Armut nur wenig anziehen. Daher wurden alle diese Anstrengungen bald wieder vergessen.

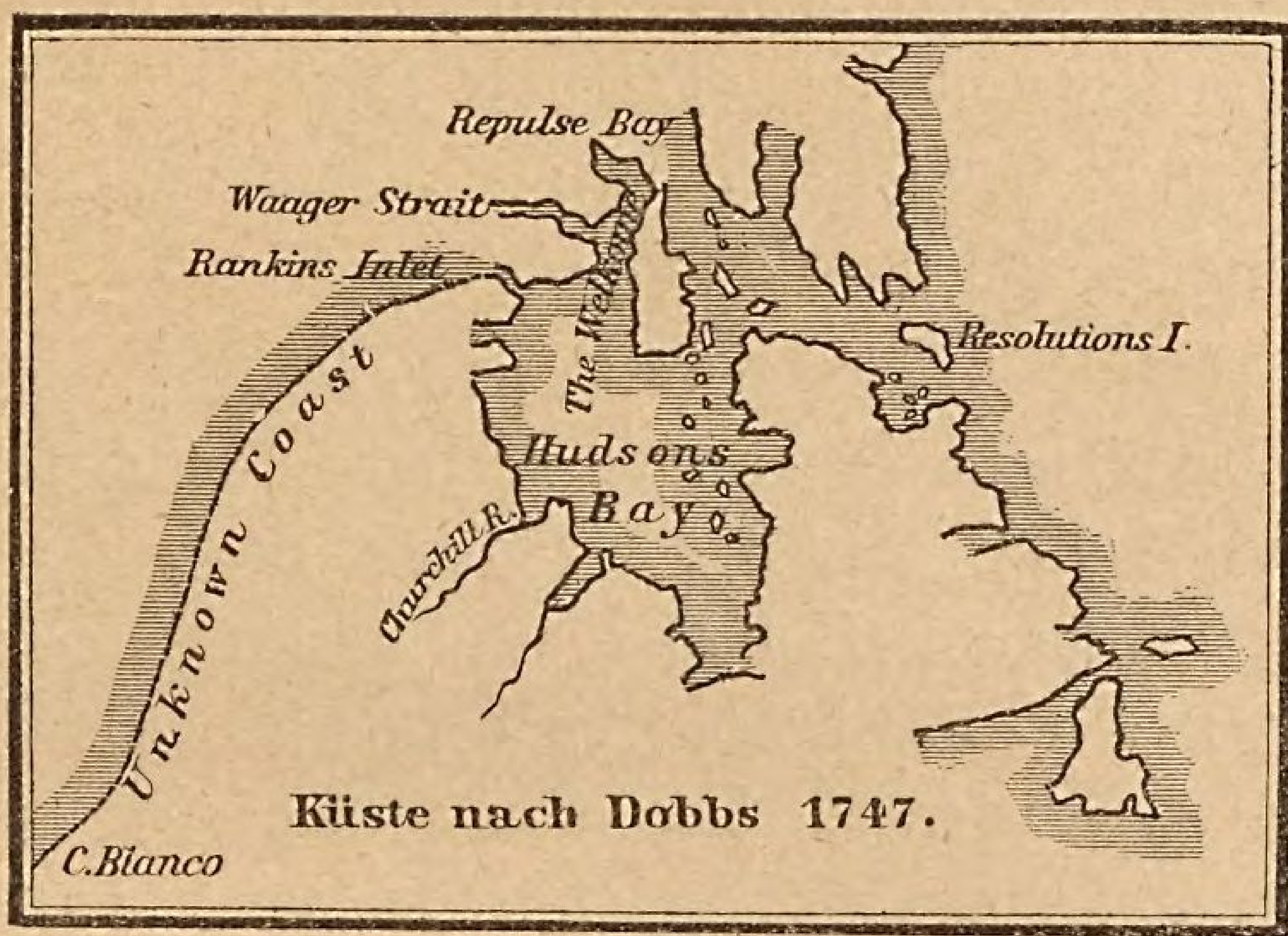
Erst Forbisher fand 1576 die nach ihm benannte Straße und belebte die Hoffnung auf eine nordwestliche Durchfahrt nach Kathay oder China aufs neue. Bedeutsamer waren die Fahrten von Davis 1587 und Hudson 1607. Ersterer drang in den nach ihm benannten Meeresarm. Hudson suchte gerade über den Pol hinweg nach Indien zu fahren, erreichte den 72. Breitengrad, und wurde bei zwei späteren Versuchen durch Mangel an Lebensmitteln zur Umkehr gezwungen. Auf seiner vierten Fahrt 1610 berührte er Grönland und fand die nach ihm benannte Hudsonstraße und Hudsonsbai. Hier fror sein Schiff ein, er wurde von dem meuterischen Schiffsvolk ausgesetzt und ist verschollen. Ihn aufzusuchen wurden mehrere Expeditionen ausgeschickt, von denen die von Bylot und Baffin 1614 und 1615 die wichtigste war, da Baffin bis zum 78. Breitengrad in die nach ihm benannte Baffinsbai vordrang, d. h. bis zum Lancaster-Sund, jenem Schreckensthor, durch welches später die großen arktischen Helden auf den Schauplatz ihrer Kämpfe und Leiden einliefen.

Um die von Hudson entdeckten Länder auszubeuten, wurde auf Veranlassung des Franzosen de Grosselier 1669 die Hudsonsbai-Gesellschaft gegründet, die für das ausschließliche

Privilegium des sehr gewinnreichen Pelzhandels den Norden Amerikas erforschen sollte.

Der Zeitfolge nach ist die nennenswerteste Expedition die von Middleton, der in der Hudsonsbai bei Fort Churchill 1741 überwinterte und im August in die Repulsebai, bis Kap Horn, vordrang. Nach seinen Angaben zeichnete Dobbs, ein

Fig. 3.



Küste nach Dobbs.

Freund der Nordwestfahrten, eine Karte, aus der wir ersehen, daß damals die Geographen glaubten, die Westküste Amerikas laufe vom Kap Blanco nordostwärts bis zur Hudsonsbai.

Im Auftrage der Hudsonsbai-Kompagnie drang auch Sam. Hearne 1769—1772 bis zur Mündung des Kupferminenflusses und Mackenzie 1793 bis zur Mündung des nach ihm benannten Flusses vor. Der geographische Gewinn ihrer Reisen ist von Wert, namentlich waren sie der Ansicht, daß undurchdringliche Eismassen einen Seeverkehr zwischen dem Osten und Westen im Norden Amerikas unmöglich machen.

So kam denn auch Georg Forster zu dem Ausspruch: „Fest steht das Faktum, daß die Unmöglichkeit einer nordwestlichen Durchfahrt in eine schiffbare Meeresgegend erwiesen ist, und fest wird es stehen,

bis eine neue Katastrophe der Erde Neptuns und Plutos Reichen neue Grenzen absteckt."

Auch im Nordosten hatten die Entdeckungsreisen keinen besseren Erfolg.

Willoughby ging schon 1553 mit drei Schiffen unter Segel, um in nordöstlicher Richtung einen Seeweg nach Indien zu suchen. Zwei dieser Schiffe gingen mit ihrem Führer am Nordkap Europas zu Grund. Glücklicher war Chancellor, der Führer des dritten Schiffes. Er fuhr in das Weiße Meer ein, ging nach Moskau und leitete dort die Gründung der „Moskowitischen Handelskompagnie" ein.

Weiter kam W. Barents, ein Holländer, der bis zur Nordspitze von Nowaja-Semlja vordrang, und Coelestin Nay, der mit drei Schiffen durch die Waigatzstraße in das Karische Meer einlief. Durch den Anblick eines eisfreien Meeres getäuscht, führte Barents 1595 sieben reichbefrachtete Schiffe hierher, weil er glaubte, den freien Weg nach Indien hier gefunden zu haben. Aber schon in der Waigatzstraße setzten ungeheure Eismassen der Fahrt ein Ziel. Auf einer dritten Reise entdeckte Barents die Bäreninsel, und landete unter 80° 11' n. Br. auf Spitzbergen. Bald aber wurde er an der nordöstlichen Küste von Nowaja-Semlja vom Eise eingeschlossen, mußte mit 17 Gefährten in dieser schrecklichen Einöde überwintern und erlag hier mit 4 derselben den Schrecken polarer Gewalten. — Barents Winterhaus und Trümmer seiner Habe wurden noch nach fast 300 Jahren 1871 von dem Norweger Carlsen gefunden und werden im Haag aufbewahrt.

Seitdem ruhten alle Unternehmungen geraume Zeit.

Erst mit dem Anfang des 18. Jahrhunderts nahm die arktische Forschung im Nordosten einen planmäßigeren Charakter an. Man erhob die Frage, ob nicht die beiden großen Kontinente, Amerika und Asien, im Norden zusammenhingen. Diese Frage wollte Peter der Große noch auf seinem Sterbebette entscheiden

lassen. Auf seinen Befehl verließ eine zahlreiche Expedition unter Veit Berings Leitung 1725 Petersburg, durchreiste das weite Sibirien, und ging zu Ochotsk unter Segel. Vergeblich versuchte er zwei Jahre nacheinander die amerikanische Küste zu erreichen. Erst 1741 erblickte er den Eliasberg, und gewann die Überzeugung, daß beide Kontinente von einander getrennt seien, erlag aber den ungeheuren Anstrengungen auf der nach ihm benannten Beringsinsel. — Vollendet wurde die Entdeckung der Beringsstraße erst durch James Cook, der 1778 auf seiner dritten und letzten Reise durch sie vom Süden her zuerst in das Polarmeer vordrang. Cook verfolgte die nordamerikanische Küste bis zu dem von ihm sogenannten Eiskap; da aber weiterhin für seinen Zweck — die nordwestliche Durchfahrt — nichts zu erreichen war, so kehrte er um und überwinterte auf den Sandwich-Inseln, wo er im Kampfe mit den Eingeborenen am 14. Februar 1779 seinen Tod fand.

Der zweite Befehlshaber auf Cooks dritter Reise, Kapitän Clerke, machte 1779 einen nochmaligen Versuch, in die Beringsstraße vorzudringen, welcher aber ebensowenig gelang, wie im Jahre zuvor. Er nannte daher diese Bestrebungen „hellen Wahnsinn", und auch der Herausgeber des Cookschen Reisewerks sagt:

> „Die Expeditionen 1778 und 1779 hätten endlich der Welt die Wohlthat erwiesen, sie für immer von dem Wahne derartiger Entdeckungsreisen zu heilen".

Mit Forsters und Clerkes Urteil über die Unausführbarkeit der Reisen in der Polarzone zur Aufsuchung eines nördlichen Weges nach China und Indien, mit Banks Stiftung der „afrikanischen Gesellschaft" könnte eigentlich diese Rück- und Rundschau schließen. Die Aussprüche derselben galten lange als abschreckende Warnung vor neuen Polar-Reisen und schlossen eine Periode kühner, aber fruchtloser Unternehmungen.

Schon im letzten Viertel des achtzehnten Jahrhunderts begann das neue Zeitalter der Entdeckungen, welches sich vor allen vorhergehenden dadurch auszeichnet, daß das Streben nach Gewinn und politischer Macht nur zum Teil die leitenden Motive des Vordringens in unerforschte Gegenden sind, und ein enthusiastischer, idealer Drang nach vollkommener Kenntnis der Erde in allen ihren Teilen vorwaltend an deren Stelle getreten ist.

Eine Fülle neuer Bestrebungen. Entdeckungsreisen und naturwissenschaftlicher Arbeiten trieben fruchtbare Keime, die sich fort und fort immer mehr entwickelten. So hatte in ein und demselben Jahre 1775, in dem Cook von seiner zweiten Reise heimgekehrt war, Goethe seine Schweizreise, Niebuhr seine Reisen in Arabien, Thunberg seine Reisen in Japan, Tieffenthaler seine Wanderungen in Indien gemacht, und Gartterer seinen Abriß der Geographie, der Schwede Torbern Bergmann seine physikalische Geographie, Blumenbach seine Naturgeschichte des Menschen, Bacchiene seine Beschreibung von Palästina, Benjamin Franklin seine Beobachtungen über den Golfstrom, d'Anville seine Untersuchungen über Indien und Hochasien geschrieben.

In dem neuen Geiste wurden auch die Erdumsegelungen von La Pérouse 1785, Marchand 1790, Vancouver 1791 ausgeführt. Auch neue Disziplinen keimten in mehr oder weniger starken Trieben, die Geognosie seit Werner in Freiberg 1786, die Hypsometrie oder Höhenkunde seit Saussures Besteigung des Montblanc 1787, die bessere Karten- und Terrainzeichnung seit Schröter, Tobias Mayer, Lehmann; ebenso entwickelten sich die Meteorologie, Hydrographie, Klimatologie, Geographie der Pflanzen und Tiere, Anthropologie. Freilich teilte noch der berühmte Geograph Büsching 1777 in der siebenten Auflage seiner „Neuen Erdbeschreibung" im ersten Bande S. 72 die Menschen in „Weiße, Schwarze, und eine mittlere Sorte" — immerhin war aber ein regeres Interesse erwacht und ein Fortschritt unverkennbar.

Der Rahmen dieser Rundschau gestattet keine größere Ausführlichkeit. Die Studien der Natur, der physikalischen und mathematischen Disziplinen hatten namentlich in Frankreich sich außerordentlich entfaltet. Selbst in den Jahren der politischen Stürme erwuchs eine Generation von hervorragenden Gelehrten, bahnbrechenden Talenten und Genies, welchen die glänzendsten Verdienste um die mathematischen und physikalischen Wissenschaften überhaupt, und die Geographie insbesondere, für alle Zeit zuerkannt werden müssen.

Wahrhaft überraschend sind zwei Männer, beide in ein und demselben Jahre, 1769, geboren, die bei dem schneidigsten Gegensatz ihrer Lebensziele wie Leuchttürme weit hineinleuchten in die Geschichte der geographischen Forschungs- und Entdeckungsreisen des neuen Jahrhunderts: Napoleon mit seinem Feldzug nach Ägypten, Humboldt mit seinen Reisen in Amerika. Wie aber überhaupt dem neunzehnten Jahrhundert die Lösung der wichtigsten geographischen Probleme, sowohl in der räumlichen Entdeckung, wie in der wissenschaftlichen Erforschung noch vorbehalten geblieben war, so waren es ganz besonders die Entdeckungen und Forschungen in den Eiswüsten des hohen Nordens.

II. Wiederaufnahme der Polarreisen.

Wandlung der Ansichten, politische Zustände. — Nutzen der Polarreisen. — Neue Unternehmungslust. — John Roß und Buchans erste Reisen 1818. — Parrys drei Reisen 1819—1824. — Franklins und Richardsons Landreisen. — Lyons und Beecheys Reisen 1825. — Franklins zweite Landreise 1825. — Parrys Schlittenreise zum Pol 1827. — Entmutigung der Regierung zu ferneren Expeditionen. — Johns und James Roß zweite Reise auf Boothia Felix 1829—1833. — Entdeckung des magnetischen Pols. — Back und Kings Reisen nordostwärts vom Sklavensee bis zum Großen Fischflusse 1833—1835. Backs zweite Reise mit dem Terror durch die Repulsebai westwärts 1836 — Dease und Simpson an der Küste des Polarmeeres 1837—1839.

Die Warnungen Forsters und Clerkes vor neuen Versuchen, durch die polaren Eismeere zu dringen, waren allmählich verhallt, und die beiden von schweren Kriegen tief erschütterten Jahrzehnte, das letzte des achtzehnten und das erste des neunzehnten Jahrhunderts, für dergleichen Anstrengungen nicht günstig. Man war es in England überdrüssig geworden, von Polarreisen befriedigende Resultate zu hoffen. In Kriege auf dem europäischen Festlande und in Amerika verwickelt, hatte ferner England seine Anstrengungen auf Ostindien gelenkt, wo es ein mächtiges Reich gründen wollte, und so konnte es zur Zeit an Polarreisen nicht weiter denken. Auch kannte man im Anfange des Jahrhunderts von den zwischen dem Nordosten Amerikas und der Westküste Grönlands liegenden Meeresstraßen und Inseln nur die Baffinsbai, den Lancaster-Sund, die Hudsonsstraße mit der Hudsonsbai, das Prinz-Wilhelms-Land, die Repulsebai und einige weniger wichtige Punkte. Die ganze Nordküste Amerikas und das nordische Eismeer waren vollständig unbekannt.

Kaum aber waren die politischen Stürme vorübergerauscht, so erinnerte man sich des Nutzens und der Vorteile, die man aus den früheren Reisen gezogen hatte. Der Stockfischfang, der Walfischfang, Pelzhandel, boten drei gewinnbringende Handelszweige, welche die englischen Kaufleute mit allen europäischen Völkern, wie mit den spanischen Besitzungen in Amerika und mit China in lebhaftem Geschäftsverkehr erhielten und dazu beitrugen, den englischen Handel zum Welthandel zu erheben. Als nicht minder wichtig erachtete man auch die früheren Reisen in der Polarzone für die Entwickelung von Englands Marine. Der beschwerliche Fischfang auf offener See, an den stürmischen Küsten von Neufundland, die gefahrvollen, oft wunderbar abenteuerlichen Reisen der Walfischfänger nach der Baffins- und Hudsonsbai waren die große Schule geworden, in welcher England seine Marine erzog. Hier, im Kampf mit Sturm und Wellen, mit Klima und Treibeis, bildeten sich die Seeleute, welche sich nachher fast instinktmäßig berufen fühlten, die Meere der ganzen Erde zu beherrschen.

England konnte gegen diese Vorteile nicht blind sein. Die Wichtigkeit einer genauen Kenntnis jener Gegenden für Fischerei und Pelzhandel, die Leichtigkeit, die Mannschaften für jene gefahrvollen Unternehmungen aus den gestählten Walfischjägern zu rekrutieren, machten die Erforschung des nördlichsten Nordamerikas, oder, wenn man lieber will, die Nordpolexpeditionen, nach und nach zu einer speziellen englischen Nationalsache.

Mit diesen Erwägungen erwachte auch wieder die alte Lust zu polaren Entdeckungen. Hierzu kam noch, daß in den Jahren 1816 und 1817 infolge ungewöhnlich heißer Sommer die Ostküste Grönlands vom Eise entblößt wurde, so daß der berühmte Waljäger Scoresby zwischen dem 74—80. Breitengrade die Grönlands-See völlig eisfrei gefunden hatte. Da ferner gleichzeitig auch aus der Davisstraße gewaltige Eismassen sich gelöst und südwärts nach dem Atlantischen Ozean sich bewegt hatten,

so gelang es dem Geographen John Barrow, die alte Leidenschaft der britischen Nation für Nordwestfahrten wieder zu entzünden. Und so eröffnete England, trotz der Aussprüche Forsters und Clerkes, 1828 eine Reihe denkwürdiger Unternehmungen mit zwei neuen Versuchen, die aber erfolglos blieben. John Roß sollte 1818 die Baffinsbai, namentlich ihre Sunde, erforschen, drang aber nur in den Lancastersund ein, den er zwar völlig eisfrei fand, aber gegen die Ansicht seiner Gefährten sehr schnell wieder verließ, weil er ihn im Hintergrund durch eine Bergreihe geschlossen zu sehen meinte, was sich aber bald als Irrtum erwies. Sodann sollte Davy Buchan von Spitzbergen aus den Pol erreichen, wurde aber durch einen heftigen Sturm im Eise zu schleuniger Rückkehr gezwungen. Beide Fahrten, die von Roß und die von Buchan, waren indes die Schule für zwei der größten arktischen Helden unseres Jahrhunderts, John Parry und John Franklin.

Parry, welcher Roß begleitet hatte, erhielt schon im Jahre 1819 von der Admiralität den Auftrag, die unwahrscheinlichen Angaben seines Vorgängers zu prüfen. Mit zwei Schiffen, von dem jüngern Roß, von Sabine und Beechey begleitet, Männern, die durch ihre späteren Reisen berühmt wurden, brach er am 8. Mai 1819 auf. Kühn steuerte er mitten durch die furchtbar treibenden Eiskolosse der Baffinsbai hindurch und drang am 1. August in den Lancastersund. In rascher Fahrt ging es vorwärts. Da, wo Roß Berge gesehen hatte, fand Parry eine weite Meeresbucht, und weiterhin öffnete sich das eisfreie Meer der Barrowstraße. Erst an ihrem Ende hemmte eine feste Eisschranke die Weiterfahrt. Er wandte sich daher südlich und segelte in die Prinz-Regents-Einfahrt hinein, wurde aber hier durch Eismassen aufgehalten. Bei dieser Fahrt lernte man eine neue Gefahr dieser nordischen Meere kennen. Die Magnetnadel versagte den Dienst; sie wurde träge und unregelmäßig in ihren Schwankungen. Die 12 Jahre später erfolgte Entdeckung des magnetischen

Fig. 4.



Nordküste Amerikas nach Georg Forster 1791.

Pols in der Nähe dieser Straße gab die Erklärung dieser Erscheinung. Parry wandte sich endlich von der Prinz-Regents-Einfahrt wieder nach Westen, ließ die Inseln im Norden hinter sich und hatte bereits am 4. September den 110. Längegrad v. Gr. überschritten, jenes Ziel, für dessen Erreichung früher schon der Preis von 5000 Pfd. ausgesetzt war. Am 5. September landete er an der Südküste der Melville-Insel, wurde aber hier vom hereinbrechenden Winter gezwungen, in einer geschützten Bucht, die seitdem den Namen des Winterhafens führt, sein Winterlager aufzuschlagen. Zehn volle Monate dauerte hier die Gefangenschaft. Am 15. November ging die Sonne zum letztenmal nieder, eine 84tägige furchtbare polare Nacht trat ein. Da entfaltete sich Parrys bewunderungswürdige Thätigkeit. Die Schiffe wurden zum Schutz gegen Wind und Kälte überdacht, Boote und Tauwerk ans Land geschafft, um freien Raum auf dem Verdeck zu gewinnen. Er sorgte mit großer Umsicht für alle Bedürfnisse. Erst am 1. August 1820 brach das Eis, und am 15. August steuerten die befreiten Schiffe abermals in das unbekannte Meer hinaus, wurden aber auch hier wieder vor dem Bankslande durch undurchdringliche Eisschranken zur Rückkehr genötigt. Die entdeckte Inselwelt wurde später der Parry-Archipel genannt.

Trotz dieser Erfolge glaubte aber Parry doch, daß ein weiteres Vordringen unmöglich sei, und daß man in niederen Breiten, namentlich von der Hudsonsstraße aus, die ersehnte Durchfahrt suchen müsse. Sein Versuch, 1821 in dieser Richtung vorzudringen, enttäuschte ihn bitter. Er fand die Bucht von tausend Fuß hohen Eisbergen umschlossen, und als er nach Norden vorzudringen versuchte, wurde er wieder vom Winter überrascht. Nur bis zum Eingang in die nach seinen Schiffen benannte „Fury- und Heklastraße“ gelang es die Schiffe zu bringen. Hier schlug ihn ein zweiter Winter in Fesseln, aus denen er sich erst im folgenden Sommer nur mühsam befreien konnte.

Trotz alledem suchte Parry zum drittenmal mit Richardson im Mai 1824 durch die Prinz-Regent-Einfahrt zum großen Polarbecken vorzudringen. Auch dieser Versuch mißglückte und kostete ein Schiff, die „Fury“, welches als Wrack zurückgelassen werden mußte. Gleich erfolglos waren die Anstrengungen Beecheys von der Beringsstraße aus und Lyons durch die Hudsonsbai. Nur die Landexpedition Franklins vollendete 1825 binnen wenigen Wochen die Erforschung der amerikanischen Nordküste von der Mündung des Mackenzieflusses bis zur Mündung des Kupferminenflusses auf der einen und bis zum Kap Barrow auf der andern Seite, also in einer Ausdehnung von 22 Längengraden.

Bisher war man der Ansicht, daß das Eis im höchsten Norden eine völlig zusammenhängende, fast ebene Decke bilde. Die erst unlängst durch Wrangel und Anjou bestätigte Entdeckung Hedenströms von eisfreien Polynien im Norden Sibiriens vermochte diese Ansicht nicht zu erschüttern. Mit stieriger Ausdauer, durch welche die Engländer so groß und mächtig geworden sind, verfolgten sie auch jetzt noch die nordischen Entdeckungen und wollten nunmehr direkt zum Nordpol vordringen. Diese Expedition unter Befehl des unermüdlichen Parry gehört zu den wundersamsten, die bisher unternommen worden waren. Der kühne Seefahrer war eben erst von seiner mißlungenen Nordwest-Fahrt heimgekehrt. Franklin gegenüber hielt er, wie auch Scoresby, der erfahrene Walfischjäger, es für möglich, in Schlitten bis zum Pol vorzudringen. Die Admiralität genehmigte diesen Plan und ließ eigens hierzu eingerichtete Fahrzeuge bauen, die als Boote und Schlitten gebraucht werden konnten.

An Parry schlossen sich J. Clarke, Roß und Crozier an, und am 4. April 1827 ging er mit dem Schiffe Hekla in See, war am 19. zu Hammerfest in Norwegen und nahm hier acht vortreffliche Rentiere und Futter an Bord. Er segelte dann bei höchst stürmischem Wetter nach Spitzbergen. Die günstigste Zeit war aber schon vorüber, als er endlich seine „Reise zum Pole“

beginnen konnte. Er sah ein, daß nun das Ziel schwerlich erreicht werden würde, ließ daher die Rentiere zurück, verwandelte die Schneeschuhe in Schlitten, auf welche das Gepäck geladen wurde, und verließ am 22. Juni das Schiff. Die Boote waren für 71 Tage mit Lebensmitteln versehen. Auf einer Fahrt von 40 Stunden war das Meer so glatt; wie ein Spiegel. Als man an den Rand dieser Eisfläche gelangte, war das Eis nicht mehr eine zusammenhängende und ebene Masse, sondern es war lose, manchmal dünn, vielfach rauh und von einer so großen Menge Kanäle durchschnitten, daß ungemeine Anstrengungen nötig waren, die Fahrzeuge weiter zu schaffen. Parry hatte es von vornherein für zweckmäßig erachtet, nur bei Nacht zu reisen, da Schnee und Eis dann weniger blendeten als am Tage. Am Morgen „wurde der Tag mit dem Abendgebet geschlossen", und die ermüdeten Menschen ergaben sich dem Schlaf „mit einem Grade von Behaglichkeit, den wohl nur Wenige unter solchen Umständen für möglich halten." So schlief man immer sieben Stunden auf schwimmenden Eisschollen im hochnordischen Meere.

Aber der Zug kam nur mühsam vorwärts. Das Eis war nicht etwa glatt, so daß, wie Scoresby es einst gefunden hatte, „ein Wagen viele Meilen weit darüber hinrollen könnte", sondern uneben. Dazu kam häufiger Regen. Die Fahrt ging langsam, so daß sie binnen vier Zeitstunden oft nicht eine halbe Wegstunde zurücklegten. Manchmal waren die großen Schollen in heftiger Bewegung, und es war ebenso gefährlich auf, als zwischen ihnen. Am 25. Juni hatten sie ihre beschwerliche Reise unter 81° 13′ n. Br. begonnen; am 29. Juni befanden sie sich unter 81° 23′ n. Br., waren also nur wenig nach Norden vorgerückt. Am 22. Juli waren sie unter 82° 43′ 5″, am 26. unter 82° 40′ 23″, also zurückgetrieben worden. Der Wind trieb die Eismassen nach Süden, und man konnte das Dichterwort anwenden: Du glaubst zu schieben, und du wirst geschoben. Nach 35tägiger beschwerlicher Eisreise wurde die Rückkehr angetreten, und am 29. September 1827 trafen Parry und Franklin mit Richardson

von ihren Expeditionen gleichzeitig bei der Admiralität in London ein.

Zehn Jahre heldenmütiger Anstrengung waren seit 1818 vergangen. Man hatte die bewährtesten kühnsten Seemänner gewählt und mit großem Kostenaufwande die möglichsten Anstrengungen gemacht, doch der Erfolg war entmutigend. Die Admiralität gab daher fernere Unternehmungen auf, und zog sogar die früher ausgesetzten Preise zurück. Die Pforten in dem arktischen Meere sollten geschlossen bleiben.

Inzwischen wollte John Roß den früheren Fehler auf seiner oben (S. 21) erwähnten Reise durch verdienstvolle Thaten wieder gut machen. Mit eigenem Vermögen und reicher Unterstützung des Privatmannes Felix Booth rüstete er das Dampfschiff „Victory“ aus und ging am 23. Mai 1829 in Begleitung seines Neffen James Roß, der sich bereits bei den Parry'schen Expeditionen einen bedeutenden Ruf als tüchtiger und wissenschaftlich gebildeter Seemann erworben hatte, in See. Bald zeigte sich aber die Untauglichkeit des Dampfschiffes. Schon an der grönländischen Küste mußte man es ausbessern. Dennoch gelangte man noch im August in die Prinz-Regent-Einfahrt und fand hier die wohlerhaltenen Lebensmittel und Boote der vier Jahre vorher hier gescheiterten und von Parry zurückgelassenen „Fury“. Am 1. Oktober war man bis zum 70. Breitengrad vorgedrungen, als undurchdringliche Eisschranken der Fahrt ein Ziel setzten. An der Küste eines neuentdeckten Landes, welches Roß nach dem Namen seines hochherzigen Gönners Boothia Felix nannte, wurde das Winterlager aufgeschlagen. Zwei volle Jahre lag man hier im Eise gefangen, zwei furchtbare Winter, in denen die Kälte bis auf 50° R unter dem Gefrierpunkt stieg, verlebte man in dieser traurigen Wüstenei. Man benutzte diese Zeit zu Wanderungen über den schmalen Isthmus, welcher Boothia Felix mit dem Festlande verbindet, und zur Untersuchung der westlichen Küste längs der James-Roß-Straße, die man bis

auf 120 Meilen von der Umkehrspitze (Kap Return) Franklins verfolgte.

Das wichtigste und bedeutungsvollste Resultat dieses Aufenthalts war die Auffindung des magnetischen Nordpols durch James Roß. Schon Parry, Franklin und Lyon hatten früher zahlreiche magnetische Beobachtungen gemacht, welche die Lage dieses Pols mit einiger Wahrscheinlichkeit berechnen ließen. Roß hoffte, seinen Fuß auf diesen interessanten Punkt der Erde setzen zu können. Um sich von der Wirklichkeit des erreichten Zieles zu überzeugen, dazu gab es ja ein einfaches Mittel: „Eine frei aufgehängte Magnetnadel, eine sogenannte Inklinationsnadel, mußte sich an diesem Punkte senkrecht zur Erde stellen. Die zwei Jahre gezwungener Muße benutzte nun James Roß zu sorgfältigen magnetischen Beobachtungen. Endlich zeigten ihm seine Berechnungen, daß er sich nur noch sieben Stunden von diesem Pole entfernt befinde. Mit geringen Lebensmitteln versehen und von wenigen Gefährten begleitet, brach er dahin auf. Seine Rechnungen führten ihn an die Küste von Boothia Felix. Am 1. Juni 1831 betrat er die berechnete Stelle. Die Natur hatte kein Denkmal errichtet, um diesen Mittelpunkt einer ihrer geheimnisvollsten Kräfte zu bezeichnen. Es war eine öde flache Küste, die sich erst eine halbe Stunde landeinwärts zu niedrigen Hügeln erhob. Hier pflanzte James Roß die britische Flagge auf und nahm in seines Vaterlandes Namen Besitz vom magnetischen Nordpol. Ein aus Kalkstein errichteter Hügel bedeckte die Blechbüchse, welche die schriftliche Urkunde dieser großen wissenschaftlichen Entdeckung umschloß. Es war ein stolzes Gefühl, mit welchem man diese Feierlichkeit vollzog. Das Bewußtsein des errungenen Erfolges hielt jeden Gedanken an erlittene und noch bevorstehende Leiden fern. Der Ort, welchen Roß bezeichnete, lag unter 70 ° 5′ 17″ nördlicher Br. und 96 ° 46′ 45″ westl. L. v. Gr. Es war allerdings nicht ganz genau der magnetische Pol selbst; denn die Magnetnadel wich noch um eine Minute von der senkrechten Stellung ab.

Erst im Herbst 1831 gelang es, die „Victory" aus dem Eise zu befreien; aber vergeblich waren alle Anstrengungen, über die westliche Spitze von Boothia Felix hinauszukommen. Lebensmittel besaß man nur noch für ein Jahr, man suchte daher die Stelle auf, an welcher man die Vorräte der gestrandeten Fury wußte. Mit schwerem Herzen trennte sich der alte Roß von seinem Schiffe. Nach einer furchtbaren Wanderung über rauhes Eis und felsiges Land wurde der rettende Ort erreicht; hier verlebte man den vierten arktischen Winter. Erst im Sommer 1833 gelang es, auf Booten den Eingang des Lancastersunds zu erreichen, in der Erwartung, hier zufällig von einem Schiffe, etwa einem Walfischfänger, aufgenommen zu werden. Ein Schiff war bereits vorbeigesegelt, ohne sie zu bemerken. Da nahte ein zweites, es setzte ein Boot aus und: „Die Isabella von Hull, einst von Kapitän Roß befehligt!" so rief der Steuermann den Namen des rettenden Schiffes entgegen. „Der Kapitän Roß bin ich selbst, und das ist die Mannschaft der Victory!" antwortete überrascht John Roß. Der Steuermann war erstaunt und erwiderte ungläubig, dieser Roß sei ja bereits seit zwei Jahren tot. In der That hatte man in England die Mannschaft der Victory längst zu den Toten gerechnet. Die Isabella, dasselbe Schiff, welches John Roß im Jahre 1818 auf seiner ersten mißlungenen Fahrt getragen hatte, war ausgesandt, weniger sie zu retten, als die Spuren ihres Untergangs zu suchen. Es war ein seltsames Zusammentreffen, und noch seltsamer der Kontrast zwischen diesen bärtigen, von Schmutz bedeckten, in die Felle wilder Tiere gehüllten, bis auf die Knochen abgemagerten Menschen und ihren wohlgenährten, wohlgekleideten Rettern.

Nach einer Abwesenheit von 4½ Jahren trafen beide Roß im Oktober 1833 wieder in London ein. Die Leiden und Opfer der Expedition wurden von der Regierung belohnt. Aber außer der Entdeckung des magnetischen Nordpols, einzelner Strecken neuer Küsten, Vorgebirge, Buchten, Meeresarme und Inseln war

eigentlich nichts erreicht worden. Das Problem der nordwestlichen Durchfahrt war dadurch um keinen Schritt seiner Lösung näher gerückt.

Da die Victory Jahre lang verschollen war, hatte man in England Pläne entworfen, sie zu retten. Die Regierung beschloß eine Expedition auszurüsten, um Roß aufzusuchen, und Kapitän Back, einst Franklins und Richardsons Begleiter, war herbeigeeilt, um seine Dienste anzubieten. Auch die Hudsonsbai-Gesellschaft stellte viele Hilfsquellen zur Verfügung. Im Februar 1833 ging Back nach Amerika ab, begleitet von einem tüchtigen Arzt und Naturforscher, Dr. Kings, und drei Seeleuten; die übrige Mannschaft sollte aus tüchtigen kanadischen Jägern bestehen. Seine Aufgabe war, er sollte den Weg einschlagen, welchen die Pelzhändler gewöhnlich nähmen, vom Großen Sklaven-See nach Nordosten gehen, um den großen Fischfluß (jetzt Backfluß genannt) zu erreichen, und auf diesem bis zum Polarmeer hinabzuschiffen. An den Ufern des Stromes sollte er überwintern, dann aber den Fluß erforschen, bis ans Meer zu kommen suchen, an der Mündung eine weithin sichtbare Landmarke errichten und schriftlich die Nachricht zurücklassen, daß er im Frühjahre wieder kommen werde. Ferner sollte er im Winter zum Befahren des Polarmeeres geeignete Boote bauen.

Am 8. August erreichte Back Fort Resolution am großen Sklavensee, fuhr längs der Küste desselben hin, die sich oft bis zu 1200 Fuß erhebt und einen schauerlich erhabenen Anblick darbietet, und schiffte sich am 31. August auf dem Back-Flusse ein. Am Moschusochsen-See begann eine Reihe der gefährlichsten Stromschnellen, für welche die Nachen viel zu schwach waren. Deshalb trat er hier den in hohem Grade gefahrvollen Rückweg an. Die ganze Gegend glich einem vom Sturmwind gepeitschten, hochwogenden, plötzlich erstarrten Ozean. „Nur hier und da wuchs spärlich etwas braunes oder dunkelgrünes Moos, das einen Gegensatz zu der toten Öde bilden konnte; allein auch

das war trostlos verdorrt, und die grauen oder schwarzen Stämme der Bergfichten, die in wilder Unordnung am Boden umherlagen, erschienen als Leichname einer dahingeschwundenen Vegetation. Es war ein Gemälde gräßlichen Ruins." „Und wie soll ich", berichtete Back, „einen Begriff von der furchtbaren Pein, von der unbeschreiblichen Qual geben, mit welcher die Sandfliegen uns heimsuchten? Wenn wir in die engen Thäler hinabsteigen oder sumpfige Strecken durchwaten mußten, dann wirbelten sie in so unermeßlichen Schwärmen auf, daß im buchstäblichen Sinne des Wortes die Luft verfinstert wurde; es wurde durchaus unmöglich zu sehen oder zu sprechen. Denn wo nur irgend die Haut entblößt war, da setzten sie sich dicht neben einander, flogen in Mund und Nasenlöcher und versetzten uns schmerzhafte Stiche. Von unseren Gesichtern floß das Blut so stark herab, als wären wir mit Blutegeln bedeckt gewesen, der Schmerz war brennend und erzeugte böse Entzündung und Schwindel. Wenn wir anhielten, was häufig geschehen mußte, dann warfen sich meine Leute, die Indianer nicht ausgenommen, mit dem Gesicht zu Boden und ächzten vor Schmerz und Qual."

Da wo der Ah-hel-dessi in den Großen Sklavensee fällt, hatte inzwischen ein Beamter der Hudsonsbai-Kompagnie das Winterhaus aufgebaut, Fort Reliance. Aber es war keine Herberge der „Zuversicht", sondern ein Aufenthalt des Jammers und Elends, wenn auch nicht in so hohem Grade, als in Franklins Fort Enterprise. Schon seit zwei Jahren hatte die Jagd nur schlechten Ertrag gegeben. Das Wild war aus dem offenen Lande fortgezogen und den fernabgelegenen Wäldern zugeeilt. Massen von Indianern kamen herbeigezogen. „Der Hunger folgte ihnen überall hin, lähmte ihre Kraft und streckte sie leblos auf das kalte Schneebett. Ein Mann hatte sein Weib und seine Kinder getötet, und das noch warme Fleisch gefressen. In der Halle des Forts Reliance lagen sie um das Feuer herum und rösteten Stücke von den Rentierhäuten zum Mahle." Back

hatte längst für sich und seine Leute mit spärlichsten Mahlzeiten vorlieb nehmen müssen, und konnte ihnen nur wenig Speise geben. Bei solcher Not stieg die Kälte auf 102° F., — beinahe 50° Réaumur! „In Fühllosigkeit und dumpfer Verzweiflung starrte der Vater vor sich hin, die Mutter mühte sich vergebens ab, mit hohler, wie aus einem Grab hervortönender Stimme das Kind zu beschwichtigen, welches ächzend und wimmernd an ihrer vertrockneten Brust hing. Und das ist nur eine von den vielen Jammerszenen, welche uns umgaben. Aber nicht die geringste Klage entschlüpfte den Männern."

Am 25. April 1834 erhielt Back die Nachricht, daß Roß glücklich heimgekommen sei. Sofort traf er Vorkehrungen, um den Strom hinabzufahren, grub die wenigen Vorräte, die er zurücklassen mußte, in die Erde, verrammelte das Fort, und war am 1. Juli am Moschusochsen-See, dem Punkte, an welchem er im Jahre vorher umkehren mußte. Die Fahrt den Back-Fluß hinab gehörte zu den gefahrvollsten und beschwerlichsten, eine Stromschnelle, ein See, ein Wasserfall folgte dem andern, häufig veränderte er seinen Lauf. Am 28. Juli kam Back an den Franklin-See und erfuhr von freundlichen Eskimos, daß er sich in der Nähe des Meeres befand.

Unter 68° 13′ 57″ n. Br. und 94° 58′ 1″ westl. L. trat er die Rückreise an und kam nach drittehalb Jahren seit seiner Abfahrt wieder in England an.

Trotz dieser Beschwerden trat Back nach seiner Rückkehr auf dem Terror eine neue Reise an nach der Repulsebai zur Untersuchung der Frozen-Street. Am 14. Juni 1836 segelte er mit 72 Mann am Bord des Terror aus der Themse, und war Ende Juli in der Davisstraße. Von nun an gab es Eisberge, Nebel, drohende Gefahren, Eskimos, Eis und immer wieder Eis. Der Terror fror ein, konnte weder an die Rückfahrt denken noch daran, die Repulsebai zu erreichen. Er lag in einer „Eiswiege", und wurde in und mit derselben von den Meereswellen hin- und hergeschaukelt. Das Fahrzeug trieb bis zum 10. Juli mit

dem Eise umher und trat endlich die Rückreise an. Der Terror ging bald darauf mit J. C. Roß in das südliche Polarmeer, und später, unter dem Befehl Croziers, mit Franklin nach der Lancasterstraße.

Zwischen dem westlichsten Punkte, welchen Franklin auf seiner Reise 1825 erreichte, und jenem, bis wohin Beechey ostwärts vordrang, war eine Strecke von etwa 80 Stunden noch unbekannt. Diese wurde 1837 von zwei Beamten der Hudsonsbai-Kompagnie, Peter Warren Dease und Thomas Simpson, aufgenommen, so daß man nun hier eine Küstenlinie von etwa 60 Längengraden kannte. Von Interesse ist auch ihre Reise seit Juni 1838 vom Fort Confidence am Großen Bärensee bis zur Mündung des Kupferminenflusses. Als am 17. Juli das Eis aufging, begannen sie ihren Kampf mit den Elementen und umsteuerten Kap Barrow, den nordwestlichen Punkt von Bathurst-Inlet. Auf einer der Barry-Inseln fanden sie ein Stück gediegenen Kupfers, dublierten am 9. August Kap Flinders, und wurden 21 Tage vom Eise umschlossen, an derselben Stelle, wo Franklin 1821 offenes Meer gehabt hatte. Nach mehrfachen Kreuz- und Querreisen zu Schiffe, auf Booten, zu Fuß kehrten sie heim und erreichten Fort Confidence am 24. September 1839.

Hiermit war eine ununterbrochene Fahrstraße von der Beringsstraße bis zum großen Meeresbecken, in welches der Back- oder Fischfluß sich ergießt, nachgewiesen, und da ferner nur einige Grade nördlicher von dieser Straße auch noch eine andere gefunden war, die, mit dieser parallel durch den Lancastersund in die Baffinsbai führte, so fehlte nur noch die Straße, welche diese beiden mit einander verbände, die thatsächlich durch die Prinz-Regent-Straße schon angedeutet schien. Und somit glaubte man der Lösung des großen Problems, der Jahrhunderte lang gesuchten Nordwestpassage, endlich nahe gekommen zu sein.

III. Franklin und die Franklinsucher.

Franklins und Croziers Abfahrt am 26. Mai 1845. — Raes Expedition 1846. — Sorge um Franklin. — Erfolglose Expeditionen in drei Richtungen: James Roß, Richardson und Rae, Kellett mit Moore und Pullen. — Collinson und M'Clure 1850. — Erster Fund von Franklin auf der Beechey-Insel. — M'Clures Begegnung mit Leutnant Pim auf der Melville-Insel 6. April 1853. — Von drei gefundenen Meeresstraßen keine praktikabel. — Verbreitung des tierischen Lebens. — Austin und Ommaney finden 1850 am Kap Riley und Beechey-Insel Spuren von Franklin. — Erfolglose Forschungsfahrten im Wellington-Kanal 1852—54. — Elisha Kane im Smithsund am Grinnelllande und Humboldt-Gletscher 1850—52, 1853—55 und Hayes 1861. — Raes Nachrichten. — Neue Anstrengungen des Volkes 1857. — McClintocks und Hobsons Expedition. — Entscheidende Funde der grauenvollen Katastrophe. — Schwatkas letzte Forschungen 1878 auf King-Williamsland. — Gesamtresultate

Eine neue Reihe arktischer Fahrten eröffnete im Anfange des Jahres 1845 John Franklin mit den Schiffen Erebus und Terror. Er hatte die Instruktion, so schnell als möglich aus der Baffinsbai bis zur Melville-Insel zu fahren und ohne Zeitverlust immer westwärts vorzudringen. Erst bei Kap Walker, unter 98° westl. Länge, sollte er eine südwestliche Richtung nach der Beringsstraße einschlagen.

Vereint mit Kapitän Crozier, einem sehr erfahrenen französischen Seemann, segelte Franklin am 26. Mai 1845 mit beiden genannten Schiffen und 140 Mann nebst Proviant für 3 Jahre aus der Themse und erreichte am 12. Juli die Walfischinseln in der Baffinsbai, von wo aus er seine letzten Berichte heimschickte. Mehr als drei Jahre waren seitdem vergangen, aber keine Nachricht kam von ihm oder über ihn. Welches Los hatte die Seefahrer getroffen? Waren die Schiffe durch Eisschollen zerschlagen, oder hatte ein Sturm sie vernichtet? Hatte das Meer die Unglücklichen verschlungen oder

harrten sie vielleicht auf einer Insel der erlösenden Hilfe? Mit jedem Tage wuchs die Pein banger Sorgen. Amerikanische Klopfgeister versicherten, daß Franklin noch lebe, und eine französische Somnambule versprach, sich mit ihm in Rapport zu setzen.

Bei so allgemeinem Interesse hatte schon John Rae, ein Pelzhändler der Hudsonsbai-Kompagnie, eine erfolgreiche Expedition ausgeführt, welche die späteren Unternehmungen wesentlich förderte.

Als Franklin seine Reise antrat, wurde noch darüber gestritten, ob der Golf von Boothia, im Süden der Barrowstraße, westwärts zu einem Ausgang führe. Rae hat diese Frage erledigt und festgestellt, daß keine Verbindung da sei, das heißt, daß man durch den Golf von Boothia nicht zu der gesuchten Durchfahrt gelangen könne. Am 5. Juli 1846 verließ Rae mit 12 Mann in zwei Booten Fort Churchill an der Westküste der Hudsonsbai, fuhr die Repulsebai hinauf, ging über den Isthmus und erreichte anfangs August den Golf von Boothia, fand aber die Jahreszeit schon zu ungünstig, um weiter vorzugehen, und kehrte daher zum Winterlager an der Repulsebai zurück.

Endlich fingen die Nachforschungen an, die als unvergeßliches Denkmal von Menschenliebe und selbstloser Aufopferung in allen Zeiten glänzen werden, eine Reihe von Unternehmungen, die keinen Zweifel und keine Engherzigkeit aufkommen ließen, die Nationen zum Wetteifer anregten und Private wie Regierungen zu freigebigsten Geldopfern begeisterten.

Drei Wege waren für diese Rettungsexpeditionen vorhanden. Man mußte den Vermißten auf ihrem mutmaßlichen Wege folgen.

Erstens mußte man den Lancastersund, die Barrowstraße, den Melvillesund und die nördlich und südlich von dieser Meeresstraße auslaufenden Buchten und Kanäle durchsuchen. Dann aber mußte man zweitens den Vermißten auch von der Beringsstraße entgegenkommen, falls es ihnen geglückt sein sollte, das

arktische Insellabyrinth zu durchbrechen und den Weg zum Stillen Ozean zu finden. Endlich mußte man drittens auch die amerikanische Nordküste und die dieser gegenüber liegende Inselwelt erkunden, da Franklin auch dorthin verschlagen, oder durch den Verlust seiner Schiffe gezwungen worden sein konnte, dorthin seine Zuflucht zu nehmen.

Nach diesen drei Richtungen wurden daher seit 1848 gleichzeitig von verschiedenen Seiten mehrere Expeditionen ausgesandt. In den ersten sechs Jahren allein, 1848—1854, waren unter dem Kommando der tüchtigsten Offiziere 19 solcher Expeditionen ausgerüstet worden mit 31 Schiffen und den nöthigen Booten, mit einem Kostenaufwande von weit über 1 Mill. Pf. Sterl.

So gingen von den verschiedensten Richtungen, von der Barrowstraße, von der Beringsstraße und von der Landseite her, die Expeditionen einander entgegen; England, die Vereinigten Staaten, Frankreich, Private beteiligten sich im Dienste einer Sache, welche die ganze gebildete Welt interessierte.

Die ersten drei Expeditionen, für den Sommer 1848 von der Admiralität ausgerüstet, schlossen sich so an einander an, daß sie den ganzen Raum zwischen Lancastersund und der Beringsstraße umfassen sollten.

James Roß sollte dem Weg folgen, der Franklin vorgeschrieben war, in der Nähe des Kap Walker überwintern und im folgenden Sommer Streifpartieen zu Fuß oder zu Boote nach Süden abschicken.

Man hoffte, es werde dieser Expedition gelingen, das feste Land Amerikas, etwa an der Mündung des Kupferminenflusses, zu erreichen.

Richardson sollte in Booten den Mackenzie hinab und von seiner Mündung nach Osten zu gehen, bis zum Kupferminenflusse. Drittens wurde Kapitän Kellet, der mit Moore und Pullen auf einer wissenschaftlichen Expedition im Stillen Meere begriffen war, angewiesen, durch die Beringsstraße nach Nord-

osten vorzudringen und die Küste des Festlandes ostwärts bis zum Mackenzie zu durchsuchen.

Roß kam erst Ende August 1848 in die Barrowstraße, und schon am 1. September war er vom Eise eingeschlossen, überwinterte in Port Leopold und ließ hier Vorräte zurück, falls Franklin hier eintreffen sollte. Erst am 28. August 1849 kamen die Schiffe in freies Wasser, aber schon nach drei Tagen wurden sie wieder im Eise eingeklemmt und in die Baffinsbai zurückgetrieben, von wo sie erfolglos heimkehren mußten.

Auch Richardson, der sich mit Rae verbunden, hatte keinen bessern Erfolg. Von der Mündung des Mackenzie fuhr er längs der Küste mit großer Anstrengung ostwärts bis Kap Hearne, wo ihm das Eis Halt gebot. Er wandte sich dann südwärts, erreichte glücklich Fort Confidence und kehrte im folgenden Frühjahr nach England zurück.

Kellet und Moore endlich erreichten von Osten her den Mackenziestrom und durchstreiften im Sommer 1849 das Meer nördlich der Beringsstraße, wo sie im Nordosten ein unbekanntes Land erblickten; ein Versuch Pullens, die Küsten des Viktoria- und Wollastonlandes und das Banksland zu besuchen, war erfolglos. Demnach hatten auch diese Expeditionen keinen andern Erfolg, als die gewisse Kunde, daß Franklin diese unwirtlichen Gegenden zwischen dem Kupferminenflusse und dem Mackenzie noch nicht besucht hatte, und daß man an verschiedenen Küstenpunkten Vorräte niederlegte zur Unterstützung der Unglücklichen, falls dieselben noch hierher gelangen sollten.

Trotz all diesem Mißgeschick wurden 1850 wieder zwei Schiffe, „Enterprise“ und „Investigator“, unter Collinson und Mac Clure nach der Beringsstraße gesandt, mit dem schwierigen Auftrage, von Westen in die Parry'sche Inselwelt einzudringen, wo man die Vermißten zu finden hoffte.

Von zwei anderen Schiffen, unter Moore und Kellet, sollte das eine als Stationsschiff in der Beringsstraße verweilen, das andere demselben Proviant zuführen. Hierzu kamen noch

die von der Hudsonsbai ausgerüsteten Schiffe Felix und und Mary unter dem Befehl des Kapt. J. Roß, die von der amerikanischen Regierung geschickten Schiffe Advance und Rescue unter de Haven, die Lady Franklin und Sophia unter dem Kommando des Walfischfahrers Penny, der Prince Albert unter Forsyth, der Nordstern, endlich der Resolute und Assistance nebst den Dampfern Pioneer und Intrepid unter Kapt. Austin; so daß im Jahre 1850 allein 16 Schiffe zur Suche Franklins in das Eismeer mit allen Kräften ausgeschickt wurden, welche der Mensch und seine Wissenschaft gegen die Naturgewalten der Polarwelt anzuwenden vermag.

Dampfkraft sollte den Schiffen die Wege bahnen; Pulver sollte starre Eisfelder sprengen; Kanonendonner sollte den Vermißten Rettung verkünden, und kleine Luftballons sollten Tausende bedruckter Papierstreifen weit durch die Lüfte tragen, und durch einen Zünder gelöst, vom Spiel der Winde weithin über die unwirtliche Einöde zerstreut, den Vermißten die Rettung verkündende Botschaft zutragen. Selbst Telegraphen wurden ersonnen, den Verkehr zwischen den oft weit zerstreuten Streifpartieen zu vermitteln. Aber auch diese Anstalten hatten nur geringen Erfolg.

Allerdings gelang es, Spuren der Franklin'schen Expedition, ihr letztes Winterlager und drei Gräber auf der kleinen Beechey-Insel am Eingang der Barrowstraße aufzufinden. Aber alle weiteren Nachforschungen, die sich mit Hilfe von Schlittenexpeditionen im Winter über die ganze Umgebung der Barrowstraße bis zur Melville-Insel und bis zum offenen Meere im Norden des Wellington-Kanals erstreckten, führten zu keinen weiteren Erfolgen.

Sieben Schiffe hatten in der Barrowstraße überwintert, aber entmutigt durch die Erfolglosigkeit ihrer Anstrengungen und durch die Schwierigkeiten der Schiffahrt im folgenden Sommer kehrten auch sie nach England zurück.

Ein eigentümliches Schicksal erfuhren dabei zwei kleine

amerikanische Schiffe, die wegen ihrer unzulänglichen Ausrüstung sich den Beschwerden eines arktischen Winters nicht gewachsen glaubten und daher noch vor dem Hereinbrechen desselben den Heimweg antraten. Sie wurden schon in der Barrowstraße von dichten Packeismassen umschlossen, die sehr schnell zu einem gewaltigen Eisfelde zusammen wuchsen, mit dem sie dann, den Wellingtonkanal auf und nieder, dann durch den Lancastersund in die Baffinsbai hinaustrieben, wo sie erst im kommenden Sommer am Ausgange der Davisstraße aus dieser Eishaft befreit wurden.

Höchst wertvolle Erfolge hatte dagegen die Expedition unter Collinson und M'Clure auf den Schiffen „Enterprise“ und „Investigator“, welche durch die Beringsstraße und von hier ostwärts zu der Melville-Insel vordringen sollte, während Kapitän Moore und Maguire auf dem Schiffe „Plover“ dazu bestimmt waren, sich in der Beringsstraße zu stationieren, und Kapitän Kellet auf dem „Herald“ demselben Proviant zuzuführen. Die Führer hatten keine weitere Instruktion, die Admiralität vertraute ihrer Einsicht und ihrem Eifer.

Am 20. Januar 1850 verließen M'Clure auf dem Investigator und Collinson auf der Enterprise den Hafen von Plymouth, um durch die Magellan-Straße nach dem Schauplatz ihrer Forschungen zu eilen.

Schon in den ersten Tagen ihrer Fahrt zeigte sich, daß die Schiffe nicht gleiche Segelkraft hatten und daher oft von einander getrennt wurden.

So war Collinson tagelang früher auf Honolulu und hatte das Eiland bereits verlassen, als M'Clure hier eintraf. Collinson schien allein mit der Enterprise nach der Melville-Insel gehen zu wollen.

In dieser Gefahr, von der Lösung der eigentlichen Aufgabe ausgeschlossen zu werden, entschloß sich M'Clure gegen alle bisherigen Regeln der Seefahrt geradeaus durch die Aleuten-Inseln nach der Beringsstraße zu eilen, wo er das Stations-

schiff fand; so faßte er, da von Collinson keine weitere Nachricht sich vorfand, nunmehr den Entschluß, auf eigene Verantwortlichkeit allein ostwärts vorzudringen.

Dadurch trennten sich beide Führer von einander. —

Wir verfolgen zunächst die Fahrt Mac Clures.

Er umsegelte in der Nacht des 2. August das Kap Barrow; es war eine enge gefahrvolle Straße. Nie hatte man es für möglich gehalten, jene weite, öde Eisfläche zu durchschneiden. Selbst die Eskimos schlugen jede Hoffnung nieder. Nach wiederholten unglücklichen Versuchen folgte M'Clure jener engen Straße, die bereits Pullen ein Jahr zuvor entdeckt hatte, und betrat um das Kap Parry gegen Norden eine nie erkundete Gegend, die er drei Jahre lang durchsuchen sollte, um sich anstatt zum Retter von Unglücklichen zum glücklichen Entdecker zu machen. Am 9. September erreichte M'Clure die Südspitze des Bankslandes oder der Baring-Insel und erblickte von der Nelsonkuppe die Prinz-Wales-Straße, die sich nordöstlich zum Melvillesund hinzog. Unter Sturm und Nebel lief er in dieselbe ein; am 17. September war er nur 30 engl. Meilen von dem Ausgange derselben entfernt, mußte aber der unabsehbaren Packeismassen wegen inmitten der letzteren überwintern.

Gegen Ende Oktober brach M'Clure zu einer arktischen Schlittenreise auf. Diese Reisemethode ist in der Zeit der Franklinsucher außerordentlich vervollkommnet worden. Großartige Leistungen hat man namentlich in mit Hunden bespannten Schlitten vollbracht. Leider besaßen die meisten arktischen Reisenden damals solche Tiere nicht, sondern der Schlitten diente nur als Transportmittel für Mundvorräte und Reisebedürfnisse.

Eine solche Schlittenexpedition besteht gewöhnlich aus mehreren Fahrzeugen, von denen immer eins nach dem andern umkehrt, sobald seine Lebensmittel aufgezehrt sind. Der letzte Schlitten, dessen Ladung noch unangetastet geblieben, ist dann derjenige, welcher am weitesten vordringt.

M'Clures Schlittenfahrt währte nur kurze Zeit. Schon am 26. Oktober 1850 erblickte er von der Peelskuppe die Mündung der Prinz-Wales-Straße in den großen Melvillesund, und löste sonach jenes mehr als dreihundertjährige Rätsel, das Problem der nordwestlichen Durchfahrt.

Während des Winters vollendete man auf Schlittenexpeditionen die genannte Entdeckung. Da man im nächsten Sommer den Ausgang der Prinz-Wales-Straße nicht erreichen konnte, versuchte man im August die Westküste der Baringinsel zu umsegeln und durch die von Parry entdeckte Bankstraße in den Melvillesund einzulaufen. Anfangs war die Fahrt glücklich. Aber weiter im Norden konnte nur durch Pulversprengungen ein Weg gebahnt werden, daher M'Clure auch sein Schiff am 24. September in die von ihm genannte Gnadenbucht („Mercybai") einlenkte, woselbst es schon tags darauf einfror und zwei furchtbare Winter verleben mußte.

Doch konnte M'Clure mit Schlitten über den gefrorenen Sund nach der Melville-Insel hinüber, wo er eine Urkunde fand, die Leutnant Mac Clintock ein Jahr früher dort niedergelegt hatte.

Auch er vergrub an derselben Stelle Nachrichten über die Schicksale seines Schiffes und seiner großen Entdeckung.

Seine Lage wurde indes sehr drückend. Seit Monaten schon mußten die Rationen eingeschränkt werden, das Eis der Gnadenbucht (Mercybai) öffnete sich nicht, so daß man sich in derselben Bai zum dritten Winterquartier einrichten mußte.

Am 30. März 1853 wurde entschieden, daß 26 Mann ostwärts durch die Barrowstraße, 6 Mann südwärts nach dem Mackenziegebiet einen Heimweg über das Eis suchen sollten. Der 15. April war zum Aufbruch bestimmt; am 5. April schrieb M'Clure seine Depeschen. Da plötzlich am 6. April erscholl der Freudenruf:

„Leutnant Pim vom Herald!"

Der „Herald" hatte nämlich 1852 England verlassen und

am 7. September den Winterhafen auf der Melville-Insel erreicht; einen Punkt, der nur 45 Meilen von dem „Investigator", dem Schiffe M'Clures, entfernt lag. Hier wurden Vorräte zurückgelassen, und das Schiff kehrte zur Überwinterung etwas nördlicher nach der Dealy-Insel zurück. Am 22. September 1852 hatte Kellet Schlitten vorausgeschickt mit Mundvorräten für die künftigen Frühjahrs-Expeditionen.

Einer dieser Schlitten fand auf der Melville-Insel die Urkunde M'Clures über das Schicksal des „Investigator", und eilte mit der überraschenden Kunde zurück. Hier rüstete dann im Frühjahr 1853 Kapitän Kellet einen Hundeschlitten mit neuen Männern aus, unter Anführung des Leutnant Pim, der, wie berichtet, glücklich den „Investigator" fand. Ein Teil der Mannschaft dieses Schiffes wurde nach der Beechey-Insel geschafft. M'Clure aber kehrte noch auf ein Jahr zum „Investigator" zurück, um 1853 die Durchfahrt ins Atlantische Meer zu vollenden.

Auf diesen Fahrten gelangte der „Investigator" wohl bis an die Schwelle zum Melvillesund, aber dort blieb er drei Jahre im Eis eingekeilt.

Collinson war trotz seines Vorsprungs erst 14 Tage später nach Kap Lisburne gekommen, als M'Clure, und gezwungen, in Hongkong zu überwintern. Im Sommer 1851 erreichte er auf demselben Wege wie M'Clure die Prinz-Wales-Straße, mußte ebenfalls hier überwintern und drang dann im Sommer 1852 in die lange schmale Meeresstraße zwischen der Nordküste des Festlandes und der polaren Inselwelt bis zur Viktoria-Straße, die in den Peelsund und weiterhin in die Barrowstraße führt. Somit hatte auch Collinson eine, und zwar die dritte, nordwestliche Verbindungsstraße gefunden. Nach langer und gefahrvoller Irrfahrt erreichte er im August 1854 die Beringsstraße wieder, während man in England schon, besorgt um ihn, neue Expeditionen ausrüstete, ihn aufzusuchen.

M'Clure und Collinson haben sonach bewiesen, daß

nicht nur eine, sondern mehrere Wasserstraßen aus dem Mellvillesund in die Beringsstraße führen, daß also die jahrhundertelang gesuchte Nordwestpassage vorhanden, daß sie aber keine fahrbare, praktikable Verkehrsstraße sei.

Der glückliche Seemann, welcher von der Beringsstraße her ein Schiff in den Atlantischen Ozean führt, müßte sich gefaßt machen, unterwegs vielleicht drei- bis viermal einzufrieren, und im Winterlager einen sehr warmen arktischen Sommer abwarten zu müssen, wenn er dem sonstigen Verderben, der Eispressung glücklich entgangen wäre. —

Wichtiger als die Entdeckung der unpraktischen, unsicheren Wasserstraßen ohne Wasser, ist die Erfahrung, daß es auch in jenen hohen Polarbreiten Gegenden giebt, in denen das tierische Leben noch so reichlich vertreten ist, daß selbst größere Gesellschaften sich vollkommen ihren Unterhalt verschaffen können, wenn sie mit Waffen versehen sind. — Auf Banksland gewannen die Begleiter M'Clures durch die Jagd 4000 Pfd. Fleisch. Und im Smithsund leben selbst unter 78,5° n. Br. noch Eskimostämme, sich vorzugsweise von Seehund und Walroß ernährend. Das Wichtigste ist hierbei aber nicht die Quantität, sondern die Möglichkeit, sich frisches Fleisch verschaffen zu können, welches fast das einzige vollkommen sichere Mittel selbst gegen die schlimmsten Formen des Skorbut ist, besonders, wenn man es roh genießt. Auch bewährt sich in diesen Zonen die Überlegenheit der Zivilisation. Es sind nicht die rauhen und rohen Einwohner dieser Gegenden, die Grönländer und Eskimos, sondern vielmehr die gesitteten Europäer, welche mit ungleich größerer Kraft und Zähigkeit des Körpers noch Schwierigkeiten überwinden, während der Eingeborene schon unterliegt, und wo Eskimos leben, können Europäer noch ungleich leichter sich erhalten.

Mit der Auffindung der allerdings unpraktikablen Wasserstraßen von M'Clure und Collinson war die ursprüngliche

Aufgabe gelöst, aber es blieb noch immer die Aufgabe, die Spuren von Franklin und seiner Expedition aufzusuchen und das Geheimnis des tragischen Schicksals der wackeren Seemänner zu enthüllen.

Schon 1850 war die Baffinsbai von Austin und Ommaney durchsucht worden. Sie verfolgten Franklins Route, erforschten zunächst den Wellington-Kanal im Norden der Barrowstraße und fanden am Eingange des ersteren am Kap Riley unter 92° westl. L. v. Gr. fünf Kreise von platten Steinen, wie man sie zur Unterlage für die Zeltstangen zu brauchen pflegt, einige Flicken Tuch, Stückchen Tau, ein paar leere Flaschen, einige Rinderknochen und 10 Meilen weiter die Mauerstücke eines Gebäudes, mit einigen leeren Pemmikanbüchsen und anderen Kleinigkeiten. Alle diese Spuren rührten von Franklin her. Bald folgte eine weitere Entdeckung. An der nahen Beechey-Insel, wo Franklins Schiffe wie schon angeführt offenbar überwintert hatten, fand man die Schmiede, einige hundert leere Fleischbüchsen, drei Gräber und mehrere andere Spuren.

Unmittelbar darauf, 1851, war es Rae geglückt, im Westen von den Nordküsten Amerikas über das Eis die öden Landstriche des Wollaston- und Viktoria-Landes zu erforschen, ohne aber eine Spur von den Gesuchten zu finden. Ebenso blieb die Expedition Kennedys, dem sich der Franzose Bellot angeschlossen hatte, und Inglefields, der die Ostküste des Smithsundes bis zum 78. Breitengrade und die Westküste der Baffinsbai durchsuchte, ohne Erfolg.

Alle Resultate der bisherigen Anstrengungen reduzieren sich daher auf Ommaneys Auffinden von Franklins erstem Winterlager auf der Beechey-Insel, und auf Pennys Entdeckung eines offenen Fahrwassers im Norden dieses Kanals. Hierher richteten sich nunmehr aller Augen.

Bisher glaubte man, daß Franklin immer westwärts vorgedrungen, und suchte ihn nur in dieser Richtung. Nunmehr aber vermutete man, er sei nordwärts durch den offenen Wel-

lingtonkanal gefahren, und weitere Spuren von ihm müßten hier zu finden sein. Diese Ansichten lagen den Rettungsplänen im Jahre 1852 zu grunde und hierher richteten sich alle Nachforschungen.

Hierher waren auch 1852 die Expeditionen unter Belcher, Kellett, Pullen, M'Clintock, Osborn, Pim, Krabbe, Mecham ausgesandt, von denen Pim und Kellet, wie schon erwähnt, mit M'Clure zusammentrafen. Ferner wurde 1853 auch Kennedy mit einem Schraubendampfer nach der Beringsstraße geschickt.

Wohl hatte Belcher schon am 18. August hoch im Norden des Wellingtonkanals den Northumberlandsund erreicht und das offene Meer gesehen. Aber der Winter brach ein mit dämonischem Schrecken und schlug die Schiffe regungslos in Fesseln undurchdringlichen Eises, von denen sie selbst die Sommer der nächsten Jahre 1853 und 1854 nicht befreiten. Pulversprengungen lüfteten die granitharte Packeisumgebung auf kaum eine halbe englische Meile. Im August 1854 mußte man die Schiffe verlassen und auf der gefahrvollsten Fußwanderung die Beechey-Insel aufsuchen, um von hier aus heimzukehren. Über Franklins späteres Schicksal aber war auch nicht der leiseste Fingerzeig gefunden, — und anfangs des Jahres 1853 beschloß die englische Admiralität die Streichung der Namen Franklins und seiner Begleiter aus den Schiffslisten. Somit war von dieser Seite jede weitere Nachforschung aufgegeben. Zahlreiche Schlittenexpeditionen haben die Topographie dieser polaren Labyrinthe wesentlich gefördert. Sie haben die Verbindung des Jones- und Smithsundes mit dem nördlichen Polarmeer zweifellos dargethan, sie haben die Küsten einer neuen Inselwelt zwischen dem 89. und 120. Längengrade, dem 72. und 78. Breitengrade, das Grinnellland, die Inseln Cornwallis, die Küsten der Parry-Inseln bis zur Prinz-Patrick-Insel, entdeckt und kartographisch aufgenommen.

Inzwischen hatte die Ansicht, daß im Norden der Baffins-

bai das Meer offen und eisfrei sei, und daß dort die Spuren Franklins zu suchen wären, Anhänger gefunden. Und nunmehr rüstete Grinnell, auf Bitten der Gattin des Verschollenen, eine Expedition zu diesem Zwecke aus. Ihr Führer war Dr. Elisha Kane, ein Mann von hoher wissenschaftlicher Bildung und durch Reisen in Asien und Afrika wohlerfahren. Kane glaubte, Grönland sei eine von dem Nordpol aus sich erstreckende Halbinsel und müßte man hier die Spuren der Franklinschen Expedition suchen. Am 30. Mai 1853 verließ Kane Newyork auf der Advance, einem kleinen Fahrzeuge, von nur 18 amerikanischen Seeleuten begleitet, erreichte den Smithsund im September unter 78° 54′ der Breite und mußte hier überwintern. Von hier gingen alle Erforschungsversuche auf Schlitten und Booten aus. Smithsund wurde von Morton bis über den 82. Breitengrad untersucht, das Grinnell-Land im Westen bis Kap Parry, der Humboldtgletscher und weite Küstenstrecken kartographisch aufgenommen. Von besonderem Interesse war Kanes Ansicht, daß er im Norden Grönlands ein eisfreies Meer zu konstatieren glaubte, und wenn er auch von Franklin keine Spur gefunden hat, so bleibt ihm doch das unantastbare Verdienst, daß er am weitesten nach Norden vorgedrungen, daß er über das Tier- und Pflanzenleben, über die Temperaturverhältnisse, über die Eisbildung auf dem Meere und dem Lande und über die menschlichen Bewohner der Polarwelt Beobachtungen von höchstem Interesse gesammelt hat.

Die letzten Schiffe waren aus den arktischen Meeren heimgekehrt, nur Kane weilte noch in den Eiswüsten des Smithsundes. Die ganze Nordküste Amerikas, die ganze weite Inselwelt von der Baffinsbai bis zur westlichen Polarsee war ja durchforscht, ohne Entscheidung über den Verbleib der Vermißten.

Dr. Hayes, ein Gefährte Kanes, nahm 1861 den Plan, auf dem Wege durch den Smithsund den Pol zu erreichen, wieder auf, kam bis 81° 35′ und vermochte mit dem Auge den

Lauf der Küsten und Bergzüge bis zu 82° 40′ n. Br. zu verfolgen, ohne aber Spuren von Franklin zu finden.

Inzwischen war ein kleiner Winkel im Osten der amerikanischen Nordküste an der Mündung des großen Fischflusses nicht berührt worden, und gerade in diesem unbeachteten Winkel, an den Küsten der mit grausamer Ironie „Boothia Felix“ genannten Insel, und an der Westküste von King Williamsland, war es, wo sich das tragische Geschick jener unglücklichen Expedition erfüllt hatte.

Rae hatte im Dienste der Hudsonsbai-Gesellschaft 1846 bis 1851 das Land im Nordosten des amerikanischen Kontinents aufgenommen, und war im August 1853 zur Fortsetzung der Arbeiten auf Boothialand zurückgekehrt. Hier erhielt er die erste sichere Kunde über die Franklinsche Expedition. Nach den Aussagen der Eskimos waren von ihnen im Frühling 1850 gegen 40 weiße Männer an der Nordwestküste von King-Williams-Insel gesehen worden, welche mit einem Boote zu Schlitten nach Süden zogen, nachdem das Schiff derselben im Eise seinen Untergang gefunden. Von diesen Männern waren später 30 als Leichen auf dem Festlande im Nordwesten eines Flusses (des Backflusses), 5 andere auf einer benachbarten Insel (wahrscheinlich also der Insel Montreal) gefunden worden. Die von den Eskimos gesammelten Gegenstände ließen einen Zweifel an dem Bericht derselben nicht aufkommen, — diese Gegenstände hatten der verlorenen Mannschaft Franklins angehört, deren Namenschiffre sie zum Teil trugen. Nun stand wenigstens fest, daß Franklin im Norden und Westen keinen Durchgang gefunden und sich darauf nach Süden gewendet hatte, wo seine Schiffe schließlich eingefroren waren und seine Mannschaft genötigt wurde, zu Lande einen rettenden Pfad nach den Hudsonsbaistationen zu suchen. Mangel an Nahrungsmitteln und schützender Kleidung, sowie die aufreibende Wirkung des Klimas hatten ihnen schließlich den Untergang bereitet. Im Oktober 1854 kam die Nachricht hiervon an die britische Admiralität, die nunmehr, trotz der Hoffnungs-

losigkeit, noch Lebende zu retten und des früher angeführten Beschlusses keine neue Expedition mehr auszurüsten, im Februar 1855 doch noch eine Expedition unter Führung von Anderson und Stewart entsendete. Nach unsäglichen Beschwerden kamen sie Ende Juli an die Mündung des Back- oder Fischflusses, und fanden nach grauenvollen Anstrengungen während 60 banger Tage die Trauerkunde Raes bestätigt, ohne jedoch die Leichen oder Gräber der Unglücklichen zu finden.

Mit dieser Expedition schloß die Admiralität ihre Anstrengungen für das Rettungswerk; nicht so das britische Volk. Hingewiesen auf die Thatsache, daß die erhaltene Kunde möglicherweise nur einen Teil der Franklinschen Mannschaft betreffe, während ein anderer Teil andere Wege eingeschlagen haben könne; daß ferner das zu erforschende Gebiet nunmehr auf einen verhältnismäßig kleinen Teil eingeschränkt sei; daß man schließlich den Männern, welche ihr Leben für eine große Aufgabe geopfert, schuldig sei, ihre Überreste und den Ort ihres Unterganges sowie ihre schriftlichen Aufzeichnungen aufzusuchen, beschloß die englische Nation, angetrieben besonders durch Lady Franklins unausgesetztes Bemühen nach dieser Seite hin, einen letzten Versuch ins Werk zu setzen.

Dieselbe entsendete noch einmal, im Jahre 1857, einen Schraubendampfer, den „Fox“, unter Führung des Kapitäns M'Clintock mit den Offizieren Hobson, Young und Walker. Die Fahrt war beschwerlich. Im ersten Jahre kam man nicht aus der Davisstraße. Erst am 11. August 1858 erreichte man die Beechey-Insel und überwinterte auf derselben am östlichen Eingang in die Bellottstraße, von wo im Frühjahr 1859 die ausgedehntesten Schlittenexpeditionen ausgingen. Genaue Aufnahme der Westküste von Boothia, der Ostküste von Prinz-Wales-Land, der dazwischen liegenden Franklin- und Peelstraße, der King-William-Insel waren die geographischen Resultate. Hierzu kamen bestimmtere Nachrichten und einzelne Funde, welche Raes Mitteilung bestätigten.

Fig. 5.



King-William-Land, Untergangsstätte der Franklinschen Expedition.

Endlich fand Leutnant Hobson am 6. Mai 1859 auf Point Victory an der Nordwestküste von King-Williamsland unter

einem Steinhaufen eine Metallbüchse mit einem Schriftstück, das hier in treuer Übersetzung wiedergegeben ist. Dasselbe ist ein Formular, das von den Reisenden mit Nachrichten über den Verlauf ihrer Fahrt ausgefüllt und in geeigneter Weise aufbewahrt werden sollte. Es enthält ferner in verschiedenen Sprachen gedruckt die Bitte, der Finder möge dasselbe an den Sekretär der Admiralität in London einsenden. Die schriftliche Nachricht lautet zu deutsch:

„Ihrer Majestät Schiffe Erebus und Terror überwinterten im Packeise 28. Mai 1847 in 70° 5′ n. Br., 98° 23′ w. L. Überwinterten 1846—47 auf Beechey-Insel in 74° 43′ 28″ n. Br., 91° 39′ 15″ w. L., nachdem sie im Wellington-Kanal bis 77° hinaufgefahren, und an der Westseite der Cornwallis-Insel zurückgekehrt waren. Sir John Franklin kommandiert die Expedition."

Alle wohl.

Die Umschrift lautet:

„25. April 1848. Ihrer Majestät Schiffe Terror und Erebus wurden am 22. April 5 Miles nordnordwestlich von hier verlassen, nachdem sie seit dem 12. September 1846 eingefroren waren. Die Offiziere und Mannschaften, bestehend aus 105 Mann, unter dem Kommando von Kapitän J. R. Crozier, landeten hier in 69° 37′ 4″ n. Br. und 98° 4′ w. L. Dieses Papier wurde durch Herrn Irving unter dem Steinhaufen gefunden, von dem man vermutet, daß er von Sir James Roß 1831 vier Miles nördlich erbaut sei. Hier wurde er niedergelegt durch den verstorbenen Kommandeur Gore im Juni 1847. Sir James Roß' Steinhaufen war nicht mehr vorhanden, dieser Bericht aber da niedergelegt, wo derselbe stand. Sir John Franklin starb am 11. Juni 1847, und der ganze

Verlust durch Tod in der Expedition war bis heute 9 Offiziere und 15 Mann.

J. R. Crozier, Kapitän und ältester Offizier, reisen ab, morgen am 26. nach Backs-Fisch-Fluß.

James Fitzjames, Kapitän J. M. S. Erebus."

Rings umher auf der Fundstätte lag eine große Menge von Kleidern und Vorräten zerstreut. Darunter Schaufeln, Kochgeräte, Seile, ein kleiner Arzneikasten und dergl. mehr. Wenige Meilen weiter gegen Süden, auf der andern Seite der Backbai, wurde auch noch ein zweites, von Leutnant Gore und des Voeux im Mai 1847 zurückgelassenes Schriftstück aufgefunden. Unter 69° 9′ n. Br., 99° 27′ w. L. fand man noch ein großes Boot. Dasselbe scheint zur Befahrung des großes Fischflusses bestimmt gewesen, aber später ebenfalls im Stich gelassen worden zu sein. In demselben fand man eine große Menge Kleidungsstücke und zwei Menschengerippe, 5 Taschenuhren, silberne Löffel und Gabeln, mehrere religiöse Bücher, aber keinerlei Schriftstücke oder Notizbücher. An der einen Seite des Bootes stand eine Doppelflinte, wahrscheinlich in derselben Stellung, wie sie vor 11 Jahren zurückgelassen worden war, die Ladung steckte noch in beiden Läufen. Außerdem fand man noch Schießbedarf, Schokolade, etwas Thee und Tabak. —

Was aus den Leuten geworden, welche dieses Boot auf Schlitten hierher gezogen hatten, wird man wohl nimmermehr erfahren. Auch noch weiter an der Südküste der Insel, gegenüber der nahen Mündung des Fischflusses, fand man die Trümmer eines zweiten Bootes, dessen Mannschaft die Rettung zum Schluß versucht haben mag. Aber drei arktische Winter haben die stärksten Naturen aufgerieben, und Bären und Wölfe ihre letzten Reste verschlungen.

Dies waren im wesentlichen die Resultate, welche M'Clintock und Hobson über die Auffindung der Spuren von Franklins Expedition im September 1859 nach England gebracht haben.

Hiermit hielt man auch die zweite Aufgabe, die Aufsuchung Franklins, für gelöst, die Nachforschungen der Franklinsucher für abgeschlossen. —

Trotzdem aber wurden noch 13 Jahre später dieselben von neuem angeregt. Der Walfischfänger Barry hatte nämlich auf seinen Fahrten 1872—77 vielfach mit Eskimos verkehrt und von diesen mancherlei über die unglücklichen Franklinschiffe erfahren. Dies veranlaßte 1878 den Kaufmann Morison, den Schoner „Cothen" mit 18 Personen nach King-Williams-Land auszurüsten, um nach ferneren Reliquieen der Franklinschen Expedition zu suchen. Führer der Expedition wurde der amerikanische Marineoffizier Schwatka. Er segelte durch die Hudsonstraße und den Foxkanal zur Repulsebai, überwinterte 1878—79 an der Depot-Insel und brach im Frühjahre 1879 mit Schlitten nach King-Williams-Land auf. Von dieser Expedition kehrte er am 4. März nach King-Williams-Land, und am 1. August 1879 nach New-York zurück.

Diese Schlittenreise ist die längste der Zeit nach und zurückgelegter Entfernung, welche die Geschichte der arktischen Erforschungsreisen aufzuweisen hat. Schwatka war 11 Monate und 4 Tage von seinem Standquartier abwesend und legte während dieser Zeit 700 geogr. Meilen zurück. Indes widerstanden die Mitglieder der Expedition mit Erfolg Kältegraden, wie dieselben noch keine arktische Expedition zu ertragen hatte. Am 3. Januar 1880 fiel das Thermometer zu 71 Grad Fahrenheit herab. Während 16 Tagen war die Durchschnittstemperatur 100 Grad unter dem Gefrierpunkt, und in 27 Tagen stand das Thermometer mehr als 92 Grad darunter. Schwatka marschierte trotzdem unaufhörlich vorwärts.

Im Sommer und Herbst 1879 wurde King-Williams-Land und die gegenüberliegende Küste des Festlandes gründlich durchforscht. Man folgte den Spuren der Mannschaft des „Erebus" und „Terror" auf ihrem Rückzuge zum Fischfluß. Die Gebeine der Unglücklichen, welche man unbestattet vorfand, wurden be-

graben und solche Denkmäler errichtet, wie es in jenen Gegenden möglich war. Leider aber gelangte man zu der Gewißheit, daß alle Aufzeichnungen, welche Franklin und seine Gefährten etwa gemacht hatten, unwiderruflich verloren sind.

Die Natschilli-Eskimo erzählten, wie sie eine zwei Fuß lange und einen Fuß breite blecherne, versiegelte Büchse fanden, dieselbe aufbrachen und die darin gefundenen Bücher und Schriften herausnahmen. Von diesen Büchern und Papieren ist keine Spur mehr vorhanden. Sie waren von Kindern zerstört worden. Als Reliquieen nahm Schwatka den Vorderteil eines der Bote den Schlitten, welche Franklins Leute über Schnee und Eis zogen, bis sie endlich erlagen, u. a. m. mit sich. Wie entsetzlich die Leiden von Franklins Leuten waren, dafür spricht der Zustand, in welchem die Eskimos viele der Gebeine der Toten fanden; er deutete in nicht zu verkennender Weise darauf hin, daß die Unglücklichen in ihrer letzten größten Not Kannibalen geworden waren.

So dauerten die Nachforschungen nach dem tragischen Schicksal Franklins und seiner Genossen vom Jahre 1848—79, von Roß bis Schwatka, 31 Jahre unsäglicher Anstrengungen, größter Opfer an Gut und Menschenleben. Schon in den Jahren 1848—59 wurden über 40 See- und Landexpeditionen ausgerüstet, die der englischen Regierung allein über 1½ Millionen Pfd. Sterl. gekostet hatten. —

Wie gering waren dagegen die Resultate!

Die gefundenen nordwestlichen sogenannten Durchfahrten waren unpraktikabel.

Von Franklin und seinen weit über 100 unglücklichen Gefährten ist außer den Spuren ihres grauenvollen Unterganges und einigen Resten ihrer Habe nichts weiter gefunden worden.

IV. Durchs offene Meer zum Pol.

Neues Problem: ist der Pol von Land, offenem Meer, festem oder wechselndem Eis umgeben? — Hayes' Reise in den Smithsund 1860. — Halls erneuerte Anstrengung auf der Polaris 1871, 82° 24' n. Br. erreicht, Winterhafen und Tod Halls. — Rückfahrt unter Buddington. — Trennung eines Teils der Mannschaft vom Schiff. — Schollenfahrt während 7 Monaten. — Die Polaris scheitert; zweite Überwinterung. — Heimkehr auf Booten. — Resultate. — Nares Expedition 1875 auf dem Alert und Discovery. — Markham und Parr erreichen zu Schlitten 83° 20' 26" n. Br. — The Northpol impracticable! — Kapitän Howgates Polarkolonie. — Wechsel der Ansicht vom offnen Polarmeer und dem dasselbe umgebenden Eisgürtel.

Die bisherigen Ansichten über die Natur des höchsten Nordens, über das vermeintliche offene Meer, über die Eis- und Landverhältnisse gingen weit auseinander. Anfangs glaubte man im Smithsund, dann jenseits desselben im Kennedy-Channel, endlich in den noch nördlicheren Meeresteilen ein offenes Meer entdeckt zu haben, welches einen schiffbaren Weg zum Nordpol biete. Dann wieder hatte man, ein großes Land gegen den Nordpol hin vermutend, den Weg durch den Smithsund für den besten zur Erreichung desselben gehalten. Endlich hegte man Hoffnung, auf Schlitten über das Eis zum Pol zu kommen. Wer hatte recht? — Das war das Problem, welches nunmehr gelöst werden sollte. Liegt dort ein Kontinent, so würde ihm Grönland als Halbinsel angehören, und jene Gewässer im Norden der Nordküste des amerikanischen Festlandes verdienten den Namen eines Mittelmeeres. Als Franklin ausfuhr, neigte man sich der andern Ansicht zu.

Die bisherigen Entdecker des westlichen Teiles der amerikanischen Nordküste hatten nirgends eines gegenüberliegenden Landes erwähnt. Man vermutete daher, der Norden Asiens und

der Norden Amerikas sei nicht durch festes Land, sondern durch ein Polarmeer getrennt, die Durchfahrt nur durch die verworrene Inselwelt im Westen der Baffinsbai erschwert, und Grönland selbst nur sei die größte dieser Inseln. Diese Hypothese war zur Zeit der Franklinsucher durch Pennys kühne Schlitten- und Bootsfahrt sehr glaubhaft geworden.

Penny war nämlich in eine jener arktischen Buchten eingelaufen, die wir als Wellington-Kanal kennen. Zu seinem Staunen gewahrte er beim nördlichen Vordringen und zwar zur Zeit des europäischen Frühlings, wo die Polarnatur noch völlig leblos liegt, plötzlich freies Fahrwasser und eine Zunahme des animalischen Lebens. Diese unverhoffte Änderung des Klimas berechtigte zu der Vermutung, es müsse im höchsten Norden, also um den Pol selbst, ein Ozean und kein festes Land liegen, weil die mildere Temperatur nur durch die Nähe einer großen offenen Wasserfläche erklärt werden könnte. Und hierzu kam vollends Mortons bereits erwähnte Beobachtung eines offenen Polarmeeres, dessen Existenz Kane mit allem Eifer behauptete. Allein, so urteilt Bessels, der verdienstvollste Gefährte auf Halls Polarfahrt, Kane, mit einem außerordentlichen Hang zum Abenteuerlichen, kleidete in seiner Reisebeschreibung die Beobachtungen Mortons, mit der Begeisterung eines Dichters, in ein farbenreiches, phantastisches Gewand, welches minder kritische Naturen bestimmte, ein Bild als Wirklichkeit hinzunehmen. Wollte man seine Verdienste zu schmälern versuchen, so würde man sich einer schreienden Ungerechtigkeit schuldig machen; allein es war sicherlich kein Gewinn für die Erdkunde, daß er nach seiner Rückkehr die Existenz eines offenen Polarmeeres verkündete, welches, durch die warmen Wasser des Golfstromes offen gehalten, die Nordküste Grönlands bespülen sollte.

Auch Hayes, der Begleiter Kanes, vertrat die Ansicht von einem offenen Polarmeer, und es gelang seinen Anstrengungen, auf einem gut ausgestatteten Schoner am 9. Juli 1860 von Boston aus in See zu stechen und den früher eingeschlagenen

Weg Kanes zu verfolgen. Ihn begleiteten etwa 14 Mann, unter denen wiederum der tüchtige Matrose Morton und Dr. Sonntag sich befanden. Noch vor dem Auslaufen des Schiffes erklärte Petermann, daß die Expedition auf diesem Wege ihr Ziel nicht erreichen werde, weil Hayes' Plan auf Annahmen beruhe, die ganz vage und unwahrscheinlich wären, nämlich auf dem möglichen Zusammenhang des von Morton gesehenen offenen Meeres mit dem eigentlichen Polarbecken, gegen welche Möglichkeit er, Petermann, sich schon früher ausgesprochen habe; sodann aber sei der von Hayes eingeschagene Weg zum Nordpol von allen nur denkbaren Richtungen der allerungünstigste. Als einzige verheißungsvolle Route empfahl Petermann die große breite See nördlich von Spitzbergen.

Wirklich leuchtete auch der Hayesschen Expedition kein freundlicher Stern. Hayes' Absicht war, von der Westseite des Smithsundes bis zum Hafen bei Kap Frazer hinauf zu segeln, dort sein Schiff zu lassen, im Frühling des nächsten Jahres längs der Küste des Grinnell-Landes bis zum 82. Breitengrade Depots von Lebensmitteln anzulegen und im April mit Schlittenbooten zu Land, Wasser oder Eis nach Norden vorzudringen.

Bei günstigem Winde erreichte Hayes schnell den Smithsund, aber kaum war er in denselben eingelaufen, als undurchdringliches Packeis ihm entgegentrat und ihn zwang, in einen Fjord der westlichen Grönlandsküste, den er Port Foulke nannte, unter 78° 18' nördl. Br. Zuflucht zu suchen, also etwa $^1/_3$ Breitengrad südlicher, als der van Renßelaerhafen, der durch Kanes Aufenthalt bekannt geworden. Das war freilich gegen Plan und Wunsch, da auf der Westseite des Smithsundes unter dem 80. Breitengrade überwintert werden sollte.

Der Winteraufenthalt im Foulke-Fjord verlief im ganzen gut. Im Monat Oktober wurden nicht weniger als 74 Rentiere, 21 Füchse, 12 Hasen, 1 Seehund, 14 Eidergänse, 6 Alken, 8 grönländische Tauben und 1 Schneehuhn erlegt. Die Mannschaft sowohl wie die Eskimohunde konnten daher reichlich mit

Fleisch versorgt werden. Doch das Unglück blieb nicht aus. Unter den Eskimohunden, die sich bis dahin vortrefflich bewährt hatten, trat plötzlich dieselbe Seuche auf, die in den südlicheren Gegenden Grönlands so arg unter ihnen gewütet hatte: binnen wenigen Wochen waren von den 36 kräftigen Tieren nur noch neun am Leben. Ohne eine genügende Zahl von Hunden konnte aber der Hauptzweck der Expedition, die Erforschung des Grinnellandes und die möglichste Annäherung an den Nordpol, nicht erreicht werden; die Mannschaft hätte zum Ziehen der Schlitten verwendet werden müssen, wenn man nicht imstande gewesen wäre, den Verlust einigermaßen zu ersetzen. — Und hierzu kam noch das größere Unglück, der Tod eines wackeren Arbeitsgenossen, Dr. Sonntag, der auf dem Eise einbrach und elend umkam. Dieser Unglücksfall wirft einen trüben Schatten auf die ganze Expedition.

Als der Winter vorüber war, besuchte Hayes im März 1861 das Winterquartier der Kaneschen Expedition, die etwas weiter nördlich gelegene van Renßelaerbucht, um zu sehen, was aus dem 1854 dort zurückgebliebenen Fahrzeuge Kanes geworden sei. Von demselben war keine Spur mehr vorhanden — im Kampfe mit den Elementen war es zu Grunde gegangen.

Bei milderem Wetter, im April, trat dann Hayes mit zwölf Mann und zwei Hundeschlitten seine Expedition nach Norden an. Dieselbe war mit ungeheuren Anstrengungen verknüpft; er kreuzte den Kennedykanal, fuhr an der Ostküste des Grinnellandes hin und erreichte bei Kap Lieber am 18. Mai 1861 in 81° 35′ nördlicher Breite seinen nördlichsten Punkt. In der Ferne sah er „Wasserhimmel“, vor seinen Füßen morsches Eis. „Alles deutete darauf hin“, schreibt er, „daß ich an den Ufern des Polarbeckens stand, daß der breite Ozean zu meinen Füßen lag.“ Hayes bestätigte also die Aussage Mortons von einem offenen Polarmeere im Norden des Kennedykanals.

Als Hayes zu seinem Schiffe in Port Foulke zurückgekehrt war und nun nach Norden vordringen wollte, zeigte es sich, daß

dasselbe Beschädigungen erhalten hatte. Einen Kampf mit dem nordischen Eis konnte es nicht mehr aushalten, und so blieb denn nur die Heimkehr übrig. Am 19. Oktober 1861 landete Hayes wieder im Hafen von Halifax. —

Fassen wir das Gesamtresultat von Hayes' vielversprechender Reise kurz zusammen, so hat er sein Schiff nur bis 78°, also nicht einmal so weit bringen können, als Dr. Kane gekommen war, sondern nur etwa so weit als Bylot und Baffin 1616! Durch Kane hatten wir Kenntnis dieser Region bis 82¼°, ob daher Hayes' Schlittenfahrt bis 81° 35' oder 82° 30' reichte, bleibt sich in Hinsicht auf das Resultat, welches im ganzen nur ein höchst unbedeutendes sein kann, ziemlich gleich. Auch das „offene Polarmeer" fand er — obwohl es als Titel seinen Reisebericht schmückt — nirgends, sondern bloß offene Stellen Wasser, wie sie oft an den Küsten Grönlands vorkommen. Der ausgesprochene Gegner der Smith-Sund-Route, Dr. Petermann, gab zwar zu, daß die Kennedy-Straße sich nach Norden beträchtlich erweitere, bestritt aber, daß sie eine offene ungehinderte Verbindung mit dem Nordpolarmeere haben könne und stützte diese Ansicht auf zwei gewichtige Gründe. Er vermißte nämlich an den Gestaden der Kennedy-Straße das Treibholz, welches sich doch überall in den Polarmeeren östlich von Grönland findet; zweitens zeigte er, daß die Nordwinde die Temperatur im Renßelaerhafen erniedrigten, während, wenn der Kennedy-Kanal nach einem großen offenen Meere hinausführte, die Nordwinde im Gegenteil die Luft im Renßelaer-Hafen etwas erwärmt haben müßten, wie es die Winde thun, welche von dem im Sommer offenen sibirischen Eismeer nach der Nordküste des asiatischen Festlandes wehen.

Dennoch agitierte Hayes in den Vereinigten Staaten für eine neue Expedition nach dem Smithsunde, die aber bei dem inzwischen ausgebrochenen Bürgerkriege, bei den schweren politischen und sozialen Sorgen, welche die Kräfte der Regierung und des Volkes mehrere Jahre in Anspruch nahmen, nicht zu stande kam.

So war ein volles Jahrzehnt vergangen, ehe die Ameri-

kaner wieder in die Nordpolarforschung thätig eingriffen, während inzwischen Schweden, Deutschland, England verschiedene Nordpol-Expeditionen nach dem Osten Grönlands mit ruhmreichem Erfolge entsandt hatten. Ein bewährter, an Beschwerden, Gefahren, Drangsalen und Entbehrungen einer arktischen Kampagne gewöhnter, durch unerschütterliche Energie ausgezeichneter Seekapitän, Franz Hall, war es, der endlich Volk und Regierung dahin brachte, daß eine neue Expedition ausgerüstet wurde, deren Führung man ihm überließ. Ihr Zweck war, durch den Smithsund möglichst hoch gegen Norden vorzudringen und die geographischen, hydrographischen, physikalischen Verhältnisse jener Gegenden aufzuhellen. Das Schiff selbst, „der Schlepper“, nur klein, von 387 Tonnen Tragfähigkeit, wurde sorgfältig umgebaut, zweckmäßigst eingerichtet und nach seiner Bestimmung auf den sehr passenden Namen „Polaris“ umgetauft. Die Ausrüstung war vortrefflich; außer reichem Proviant hatte das Schiff eine große Zahl vorzüglicher wissenschaftlicher Instrumente. Auch die Mannschaft war insgesamt tüchtig und bereits in früheren Polarreisen bewährt. Erster Offizier und nautischer Leiter des Unternehmens war Kapitän Buddington, der sein ganzes Leben auf der See zugebracht hatte. Zweiter Offizier war Kapitän Tyson; erster Steuermann H. C Chester, der sich später als höchst tüchtig erwies; zweiter Steuermann William Morton, bekannt durch seine Teilnahme an der Nordpolar-Expedition Dr. Kanes, auf der er, am weitesten gegen Norden, bis zum sogenannten „offenen Polarmeere“ vorgedrungen war. Erster Ingenieur war Emil Schumann aus Sachsen, die wissenschaftlichen Mitglieder, der eigentliche Stab, waren gleichfalls Deutsche, vor allen Dr. Emil Bessels aus Heidelberg, ein für die Wissenschaft begeisterter Arzt, der bereits durch seine Fahrten auf dem Bremer Dampfer „Albert“ im Eismeer sich ausgezeichnet hatte und dann der deutschen Armee in den Krieg nach Frankreich gefolgt war. Ihm verdanken wir das höchst anziehende Werk über diese Expedition, aus dem auch wesentlich die nachfolgenden Mitteilungen geschöpft

sind. Neben Bessels war als Meteorolog Friedrich Meyer angestellt, und auch unter den Matrosen befanden sich Deutsche, so daß das deutsche Element nach Zahl und wissenschaftlicher Tüchtigkeit der Mitglieder bei dieser Expedition eine sehr große Rolle spielte. Die merkwürdigsten Passagiere an Bord aber waren Halls treue Eskimofreunde Joseph und sein Weib Hannah, nebst deren Tochter Pannik. Diese, der Eskimoaristokratie angehörig, hatten sich ziemlich zivilisiert, sie sprachen englisch und waren auf einer Reise nach England der Königin Viktoria vorgestellt worden. Als nämlich Hall von seiner ersten Reise zurückkehrte, brachte er die Frau und ihren Gatten mit, die sich vorteilhaft vor ihren Landsleuten auszeichneten. So lange Hall in den Vereinigten Staaten sich aufhielt, waren Joseph und seine Frau Hannah seine unzertrennlichen Freunde, sie liebten ihn wie einen Vater und begleiteten ihn später auf seiner zweiten Reise nach dem Hudsonsbaigebiet. Auf einer Schlitten-Expedition nach King-Williamsland, an welcher die beiden gleichfalls teilnahmen, sah Frau Hannah, deren einziges Kind gestorben war, ein kleines Mädchen, zu welchem sie innige Zuneigung faßte. So kam es denn, daß Hall die kleine Pannik gegen einen Schlitten und mehrere alte Messer eintauschte und sie Frau Hannah zum Geschenk machte. Die Kleine, im Beginn der Expedition ein zierliches Geschöpf von etwa 8 Jahren, mit dem warmen Teint einer dunklen Brünette, trug den Eskimotypus auffallend wenig zur Schau. Joseph wurde ein nützliches Mitglied der Expedition und zeichnete sich als Jäger und Dolmetscher vorteilhaft aus.

Am 29. Juni 1871 verließ die Polaris New-York in der Hoffnung, das Sternenbanner am Nordpol flattern zu lassen. Über Neufundland gings zur Westküste von Grönland, wo man sich mit Hunden für Schlittenfahrten versah und von Pröven auch noch den Eskimo Hans Hendrik, der sich schon in früheren Expeditionen sehr nützlich gemacht hatte, mit seiner Familie und ganzen beweglichen Habe mit aufs Schiff nahm, damit derselbe bei Schlittenfahrten als Hundeführer diene. Am 21. August

erreichte man den nördlichsten bewohnten Ort Grönlands, Passuissak, das äußerste Thule, 73° n. Br., unter öden kahlen Klippen. Schon am 24. gings glücklich ohne Beschwerde weiter nordwärts in bisher unbefahrene Räume, durch den Smithsund bis zum Kap Constitution, welches das vielberufene „offene Polarmeer" begrenzen sollte. Aber man fand nur einen engen Kanal zwischen gewaltigen Eismassen, durch den man unter großen Gefahren am 4. September bis 82° 26′ nördlicher Breite vordrang, der höchsten, die zu Schiffe je erreicht worden.

Hier aber war auch der Wendepunkt des Glücks.

Die gefährlichsten Eismassen mehrten sich jeden Augenblick und verengten das Fahrwasser, und obwohl man vom Mastkorb im Norden noch offenes Wasser sah, war doch die Umkehr geboten. Nebel und Eis brachten das Schiff in die größte Gefahr. Der Untergang stand drohend vor Augen, und man brachte schon ein Notdepot aufs Eis. Da gelang es noch, an der Westküste Grönlands Anker zu werfen. Hier auf „Halls Land", in der „Polarisbai", brachte die Polaris den ersten Winter zu, im „Thank-God-Harbour" (Gott-sei-dank-Hafen) unter 81° 38′ nördl. Br.

Selbst in dieser hohen Breite traf man noch die Spuren von Eskimos, ringförmige Bauten, Harpunen und Lanzenspitzen aus Walroßzähnen, Schlittenkufen, steinerne Pfeilspitzen. Tiere, namentlich Moschusochsen, Eisbären, Füchse, Lemminge waren in großer Menge vorhanden und wurden erlegt. Ja selbst Schmetterlinge und Bienen fehlten nicht. Im Sommer war der Boden mit einer Moosdecke überzogen, aus welcher rot und blau blühende Alpenpflänzchen hervorlugten, denen freilich jeder Geruch fehlte. Die größten Pflanzen waren 15 Zentimeter hohe kriechende Weidenbüsche. Aber auch starkes Treibholz, das zum Heizen diente, fand man dort; ferner erkannte man den Inselcharakter Grönlands, indem in jenen Breiten dessen Küsten gegen Osten umbiegen.

Nach Errichtung eines Winterhauses führte Kapitän Hall

verschiedene Fahrten über das zugefrorene Meer aus; seine rast-lose Thätigkeit zog ihm eine schwere Krankheit zu, die er nicht genügend beachtete; er hatte ebensowenig Zeit krank zu sein, als sich Ruhe zu gönnen. Er erlag den übergroßen Anstrengungen am 7. Novbr. 1871.

Nach dem Tode des Kapitän Hall übernahm Kapitän Buddington das Kommando. Da alle Versuche im Sommer 1872 wieder nordwärts vorzudringen mißlangen, wurde im August die Umkehr beschlossen. Aber auch diese war nicht minder gefährlich. Die Polaris war von den Eispressungen leck und seeuntüchtig geworden. „Das offene Meer“, klagt Bessels, der tüchtige Naturforscher der Expedition, „war jetzt nur noch acht bis zehn Meilen (englische) von dem Schiff entfernt. Unser Aufenthalt in der Polaris-Bai ließ sich nur noch nach Stunden zählen. Neben dem unvermeidlichen Ungemach, das wir erduldet, hatten wir viele schöne Tage verlebt an diesem entlegenen Orte; Tage beglückender Arbeit und des reinsten Naturgenusses; Tage, die zum größten Teil nur dem Namen nach solche waren; denn ihr Anfang und Ende wurde nicht mehr durch den Aufgang der Sonne und deren Sinken bezeichnet, sondern nur durch den toten Schlag des Pendels und den Stand der Gestirne. Wir hatten eine Nacht von längerer Dauer durchlebt als vor uns je andere Menschen. Länger als vier Monate hatten wir die Sonne alsdann beständig über dem Horizont erblickt; hatten gesehen, wie die Eule zur Mittagszeit nach Beute suchte, und um Mitternacht dem melodischen Zwitschern der Schnee-Ammern gelauscht. Jetzt, wo es galt den Bug des Schiffes nach Süden zu wenden, erblaßten die Erinnerungen an die Stunden des Mißgeschicks; in leuchtenden Farben traten uns die angenehm durchlebten Zeiten vor die Seele und machten den Abschied schwer. Das kleine Observatorium, dessen bekannte Umrisse sich über die Ebene erhoben, die wir zu allen Stunden des Tages und der Nacht durchwandert hatten, wirkte als gewaltiger Magnet.“

Am 12. August begann die Rückfahrt. Mühsam und ächzend

arbeitete sich das lecke Schiff durch die schmalen Wasserstraßen zwischen dem Packeis hindurch, bis es endlich geboten schien, dasselbe zu verlassen. Am 15. September begann man Instrumente und Vorräte auf das Eis in Sicherheit zu bringen; da kam eine entsetzliche Katastrophe: das Eis brach und ein Teil der Mannschaft, 19 Personen, unter ihnen 9 Eskimos, die gerade auf der Scholle waren, wurden von den Gefährten auf dem Schiffe getrennt.

Nunmehr begannen zwei schauervolle, voneinander getrennte Dramen, das der Menschen auf der Scholle, und das der Leute auf dem Schiffe, unter denen sich auch Bessels befand.

Die Schollenfahrt der Polarismänner.

Die „Polaris“ war aus den Augen, und neunzehn Menschen, Männer, Weiber, Kinder, waren auf der Scholle geblieben und allein auf sich angewiesen. Sieben Monate dauerte ihre Eisfahrt, die sie vom 77. bis 54. Breitengrade führte, ehe die Rettung kam. Unter ihnen waren Kapitän Tyson, der zweite Offizier der Expedition, ein höchst entschlossener Mann von vierzig Jahren. Dann der Obersteward Heron, ein intelligenter junger Engländer, der während der ganzen Expedition ein regelmäßiges Tagebuch führte; der Meteorolog Friedrich Meyer, ein Deutscher, welcher regelmäßig, oft unter den schrecklichsten und ungünstigsten Verhältnissen, seiner Pflicht obliegend, Beobachtungen und Breitenmessungen machte; sieben Matrosen und neun Eskimos. Unter den letztern war auch Hans Hendrik. Bei ihm befand sich sein Weib mit einem zwei Monate alten Säugling, Karl Polaris, an der Brust, der glücklich die fürchterliche Eisschollenfahrt überstand. Der andere Eskimo, Joseph, Halls alter Freund, machte sich als Jäger sehr nützlich und trug nicht wenig zur Rettung aller bei.

An Proviant hatte man 14 Kannen Pemmikan, 10 Dutz. Büchsen Fleisch und Suppen, 14 Schinken, 1 Kanne Äpfel, etwa 20 Pfund Kakao und 11 Säcke Hartbrot: zusammen ungefähr

800 Pfund Nahrungsmittel für vierzehn Erwachsene und fünf Kinder. Ein langer und kalter Winter stand bevor. Das Brennmaterial beschränkte sich fast lediglich auf zwei Säcke Kohlen. Bei der äußersten Sparsamkeit konnte der Proviant nur auf wenige Monate ausreichen; das Feuerungsmaterial aber kaum eine Woche. Man beschloß daher, täglich nur zwei sehr kärgliche Mahlzeiten einzunehmen. — Die einzigen Kochgefäße waren zwei alte Bratpfannen und einige leere defekte Preservebüchsen; sämtliche Teller, Messer, Gabeln waren verloren gegangen.

Über einer Thranlampe aus einer Pemmikanbüchse wurden die Speisen erwärmt; sie förmlich zu kochen, war unmöglich. Als Docht diente Scharpie aus Segeltuch gezupft, die nur geringe Wärme und noch weniger Licht verbreitete. Besonders fühlbar war der Mangel an Reinlichkeit. Waschen konnte sich niemand, denn man hatte kaum Wasser genug, um den brennenden Durst zu löschen, den die Kälte verursachte.

Langsam schlichen die Stunden dahin, namentlich wenn man die Behausung der Dunkelheit oder des Schneetreibens wegen nicht verlassen durfte.

Ende November erlegte Joseph einige Robben, denen auch Hans eine Jagdbeute hinzufügte. Seit der Trennung von der „Polaris“ konnte man sich jetzt zum ersten Male wieder sättigen. Das blutreiche Fleisch verlieh den halbverhungerten Menschen neue Kräfte; der frische Vorrat an Speck gestattete, eine weitere Lampe anzuzünden, wodurch die Temperatur im Innern der Wohnstätte etwas stieg und das Umsichgreifen der rheumatischen Leiden hemmte. Unterdessen hatte die Dunkelheit zugenommen; der schwache Dämmerschein spendete selbst zur Mittagszeit nicht mehr genügend Licht, um die Eingeborenen auf die Jagd zu locken, und der Mond war kaum ins erste Viertel getreten. Die Rationen mußten noch kärglicher zugemessen werden, als bisher. Unter solchen Umständen nahm die allgemeine Entkräftung rasch zu und der Gesundheitszustand der Mannschaft verschlimmerte sich. Der nächste, der aufs Krankenlager gebannt wurde, war

leider Hans, dessen Dienste sehr schwer entbehrt wurden. Niemand machte sich mehr Bewegung, als durchaus nötig war, um den Hunger nicht zu vermehren. Der Speck ging auf die Neige, und man war auch ohne Feuer und Licht. —

So saßen in der kalten, finstern Schneehütte neunzehn halb verhungerte, von Schmutz starrende Menschen, um ein Weihnachtsfest zu feiern, wie es unter ähnlichen Verhältnissen wohl niemals begangen wurde. Von dem letzten Schinken des Vorrats hatte man ein Pfund zurückgelegt. Etwas über ein Lot hiervon, ebensoviel Zwieback, fünf Lot Pemmikan und etwas gefrorenes Seehundsblut bildeten die Gerichte des Festmahls.

Bis Ende März war das Leben auf der Eisscholle immerhin verhältnismäßig wenig gefahrvoll gewesen. Aber am 1. April 1872 raste ein furchtbarer Sturm, am Morgen war die Scholle bis zur Nähe der Hütte zertrümmert, und schon leckten die Meereswellen an den Schneemauern der Wohnstätte. — Wohin sollte man jetzt? — Nirgends war ein Stück Eis zu erblicken. Immer kleiner wurde die Scholle; und nun beschlossen die Unglücklichen ihr Boot flott zu machen und das Packeis aufzusuchen, welches irgendwo im Westen liegen mußte. Wie weit entfernt, das wußte niemand.

Das Boot, ursprünglich für sechs Personen bestimmt, mußte jetzt deren neunzehn fassen, und die Ruderer konnten mit den Armen kaum weit genug ausholen. — So wenig man auch mitgenommen, war doch das Boot so sehr überladen, daß Bettzeug, Mundvorrat über Bord geworfen werden mußte.

Trotz aller Erleichterung des Bootes und der Anstrengungen stieg das Wasser unaufhörlich im Innern desselben. Nur neues Packeis gab Mut und Kraft. Lange suchte man, ehe eine geeignete Scholle zum Landen gefunden wurde. Weiber und Kinder blieben im Boot, die Männer dagegen auf der Scholle.

Die Jagd im April fiel äußerst dürftig aus, und das Übermaß physischer Leiden trieb die Verunglückten fast zur Verzweiflung.

Aber nicht nur Männer, sondern auch Frauen und Kinder überstanden alle Leiden, und waren endlich froh, das Boot und sich selber in kritischen Augenblicken auf ein vom Sturm gepeitschtes Eisstück retten zu können.

Am 6. April war dasselbe so verkleinert, daß die Leute nahe bei dem Boote bleiben mußten, um nötigenfalls gleich hinein springen zu können.

So wechselten Tag und Nacht geraume Zeit die Gefahren und Anstrengungen.

Eines Morgens bei der Verteilung des Frühstücks brach das Eis gerade unter ihnen, so daß das Frühstück verloren ging.

Mitte April waren die Vorräte fast ganz aufgezehrt, und der Hungertod grinste auf jedem Angesicht. — Die Scholle trieb indes immer weiter nach Süden. Hin und wieder erblickte man im Südwesten die Küste von Labrador. — Der Hunger hatte den höchsten Grad erreicht, und mit Schrecken dachte man daran, daß man die eigenen Gefährten verzehren müßte; nur wenige Moschusochsenfelle und einiges Lederzeug waren noch die einzigen Labsale.

Endlich sahen die Schwergeprüften Ende April den Dampfer Tigreß, einen Neufundländer Robbenschläger, in ihrer unmittelbaren Nähe, der sie aufnahm.

Die Schiffbrüchigen erholten sich nach der entsetzlichen, siebenmonatelangen Eisfahrt, und alle kehrten lebend am 24. Juni nach Washington zurück.

Ende der „Polaris“.

Das Schiff, auf welchem Dr. Bessels sich befand, wurde von dem orkanartigen Sturme auf dem wilden, aufgeregten Meere zwischen verderbendrohenden Eisbergen umhergeworfen und wurde leck. Oft vom Untergang bedroht, gelang es indes der fast übermenschlichen Energie, dasselbe über Wasser zu halten und nach zwei schrecklichen Tagen in der Nähe der Littleton-

Inseln im Smithsund, dicht am Land scheitern zu lassen. Man war gerettet. —

Als die Musterrolle verlesen wurde, wurden nur 14 Mann gezählt; unter ihnen war der Kapitän Buddington, die beiden Steuerleute Chester und Morton, Dr. Bessels, der Astronom Bryant, die beiden Ingenieure Schumann und Odell, sowie sechs Matrosen und der Heizer.

Statt einer Rückkehr nach den Vereinigten Staaten mußte an eine zweite Überwinterung gedacht, ein Haus „Polaris“ erbaut und mit dem nötigsten Proviant, Jagdgeräte u. s. w. versehen werden. Es war schon in wenigen Tagen fertig, bestand aus einem großen Zimmer und war mit Schlafkojen versehen.

Langsam verfloß der Winter; draußen heulte der Sturm und fiel der Schnee dichter und dichter; Wild ließ sich wenig sehen, und so gewährte die Jagd keine Abwechslung; die „Polaris“ lag fest eingefroren und wurde nur gelegentlich besucht, um Brennholz aus derselben zu entnehmen. Als der April und die Sonne wieder herangekommen waren, dachte man an die Vorbereitungen zum Aufbruche. Da aber nicht daran zu denken war, die arg beschädigte „Polaris“ hierzu zu benutzen, baute man zwei Boote. Leicht war die Arbeit nicht, zumal bei Schneesturm und einer Kälte von 30° C., doch war dieselbe Mitte Mai beendet.

Während eine ganze Schar freundlicher Eskimos sich in zutraulichster Nähe niederließ und in jeder Weise die Beschwerden des Aufenthaltes erleichterte, war Bessels unermüdlich mit physikalischen und naturwissenschaftlichen Arbeiten beschäftigt.

Erst am 17. Juni brach das Eis, und nun wagte die mutige Schar die Heimkehr in den beiden selbstgezimmerten Booten. Glücklich kam sie bis Kap Alexander und wurde endlich am 23. Juni von einem schottischen Walfischfänger aufgenommen. Über Schottland kehrten die Schiffbrüchigen nach Amerika zurück, wo sie sich Anfang Oktober mit ihren Schicksalsgefährten, den Schollenfahrern, wieder vereinigten. Nur Hall, der Führer des

Ganzen, kehrte nicht heim. Unter Eis und Schnee ruht er im nördlichsten Lande der Erde, in dem nach ihm benannten Hallland.

Die Resultate der Polarisexpedition waren ungewöhnliche. Zunächst, daß das Schiff den mehr als 700 Seemeilen (60 = 1°) betragenden Weg von 73° 20′ nördl. Br., der nördlichsten dänischen Niederlassung in Westgrönland, durch die berüchtigte Melvillebai, den Smithsund, Kennedykanal und Robesonkanal bis 82° 16′ nördl. Br. in bloß elf Tagen (23. August bis 3. September 1871) mit Leichtigkeit zurücklegte. Die Expedition überwinterte im „Thank-God-Harbour“ 81° 38′ nördl. Br., drei Grade weiter nördlich als Kane dies vermochte. Ein höheres Vordringen machte das Eis unmöglich. Die Landkarte wurde wesentlich bereichert durch Entdeckung neuer Länder und tiefer Fjorde im nordwestlichsten Teile Grönlands; jenseits desselben lag ein weites Meer, das die Amerikaner Lincolnsee tauften. Das Tierleben fanden sie in der Nähe ihres Winterquartiers ungemein reich, namentlich wurden hier Moschusochsen gefunden. Auch die Meteorologie und die Kunde von den Strömungen im Eismeer wurde bereichert, und Bessels beobachtete, daß im Robesonkanal zwei Flutwellen aufeinander treffen, von denen die eine sich von Norden nach Süden, die andere, durch den Smithsund vordringend, von Süden nach Norden fortpflanzt. Er erkannte auch, daß die öde Küste Westgrönlands vom Smithsunde an bis zum Robesonkanal, trotz ihrer großartigen Starrheit, in einem Zustande jugendlicher Beweglichkeit sich befindet, deren unzweideutige Spuren: alte Strandbildungen, Muscheln und allerhand Seetiere in hohen Lagen, bewiesen, daß die nordwestliche Küste Grönlands sich hebt, während uns bekannt ist, daß die südwestliche sich senkt.

Die Lorbeeren, welche inzwischen auch die Deutschen und andere Nationen in den östlicheren Teilen des Polarmeeres errungen hatten, reizten die englische Regierung, nochmals eine großartige Expedition auszurüsten, die wieder durch den Smithsund

weiter vordringen und das Forschungswerk der „Polaris" fortsetzen sollte. Kapitän Nares, der sich, als Führer des Challenger, durch physikalische Arbeiten im Großen Ozean rühmlichst ausgezeichnet hatte, ward erster Führer der beiden Dampfer Alert und Discovery, die für 3 Jahre reich verproviantiert waren.

Am 29. Mai 1875 lief die Expedition von Portsmouth aus und war im August desselben Jahres glücklich nordwärts bis über den nördlichsten Punkt der Polaris hinaus. — Statt des Landes im Norden, von dem Hall berichtet hatte, öffnete sich der Robesonkanal direkt ins Polarmeer. Am 26. Aug. 1875 trennten sich die beiden Schiffe im Hafen von Lady Franklinsund, wo das Winterquartier eingerichtet ward. Leutnant Aldrich ging allein auf dem „Alert" weiter vor; erst nordwärts von dem genannten Kanal wurde er vom Eise gehemmt und gezwungen, an der nordwestlichen Küste unter 82° 27′ der Breite zu überwintern. Elf Monate wurde hier das Schiff festgehalten von Eismassen, deren außerordentliche Dicke von 80 bis 120 Fuß auf ihr hohes Alter hinwiesen, und die daher „paläokrystisches" Eis genannt wurden. Ende September 1876 sah man das Land sich unter 82° 16′ n. Br. WNW. bis 85° 33′ westl. Länge ausdehnen.

Auch die Discovery unter Nares lag in südlicherem Winterhafen fest. Erst im Frühling 1876 machte eine vom Kommandeur Markham und Leutnant Parr geführte Schar einen Versuch, nordwärts vorzudringen. Sie waren 72 Tage vom Schiff abwesend und pflanzten am 12. Mai 1876 die britische Flagge in 83° 20′ 26″ der Breite auf. Es war dies die höchste je von einem Menschen erreichte Breite; keine 7° mehr vom Pol entfernt; aber, von dieser Stelle galten die Worte des alten Liedes:

„Das Eis ist hier, das Eis ist da —
Das Eis ist allerorten."

Von hier war nordwärts kein Land sichtbar, aber sonderbar genug, die Wassertiefe war nur 72 Faden. Auch andere

kleinere Partieen waren zur Erforschung der Küsten nach allen Richtungen ausgesendet. Beaumont und Rawson verfolgten die Küsten Grönlands bis über 82° n. Br., von wo sich nach Petermanns Hypothese das Land noch — über den Pol hinaus erstrecken sollte!

Alle Resultate der Schlittenpartieen und die Undurchdringlichkeit des polaren Packeises führten zu der Überzeugung, daß hier weder zu Schiff noch mit Schlitten ein weiteres Vordringen zum Pol möglich sei. Es blieben demnach der Expedition für einen etwaigen verlängerten Aufenthalt in dieser Gegend nur zwei Forschungsobjekte: die Ausdehnung der Küstenuntersuchung des Grantlandes weiter nach Südwesten und die Grönlands weiter nach Nordosten oder Osten; da man aber nicht hoffen konnte, selbst mit allen Mitteln der Expedition die bereits erreichten äußersten Punkte um mehr als 50 engl. Meilen zu überschreiten, und da die Mannschaft infolge der überstandenen Krankheit für das nächste Jahr entschieden ungeeignet war zu ausgedehnten Schlittenreisen, so beschloß Kapitän Nares, daß die Expedition nach England zurückkehren solle, sobald das Eis aufbräche. — Ein guter Genius führte den Alert mit der Discovery rechtzeitig zusammen, die Heimkehr ging zwar unter unvermeidlichen polaren Beschwerden, aber doch glücklich von statten, und am 27. Oktober 1876 liefen die Schiffe in den Hafen von Valencia ein. — Bereits früher hatte Kapitän Nares das lakonische Telegramm entsendet:

„The Northpole impracticable.“

(Der Nordpol ist unerreichbar.)

So ward denn auch durch diese Expedition erwiesen, daß die Erreichung des Nordpols, bez. ein weiteres Vordringen gegen denselben durch den Smithsund unmöglich sei. Das Geheimnis des sogenannten offenen Polarmeeres war gelöst durch den, wie es schien, überzeugenden Beweis, daß es ein solches gebe. Eine wichtige Bereicherung der positiven Wissenschaft, sagte man sich, bilde der zum erstenmal gewonnene Einblick in die wahre Beschaffenheit des

Klimas der Polargegend. Wenn sich allgemeine Freude darüber kundgebe, daß die britische Flagge in einer Breite von 83° 20′ 26″, somit näher dem Nordpol als die irgend einer andern Nation, aufgepflanzt worden sei, so entspringe dies nicht der Eitelkeit, dem Gipfel der Erde einige Meilen näher gerückt zu sein als andere, sondern der Befriedigung über die bei einem solchen Kampf mit den Elementen entfaltete Thatkraft und Ausdauer der Nordpolfahrer, die mutig versuchten, in dem Teil des großen Buches der Natur zu lesen, das Jahrhunderte hindurch dem Menschengeschlecht versiegelt gewesen, und dessen eisige Spangen ganze Breitegrade umschließen.

Die Berichte, welche die aus dem Smith-Sunde zurückgekehrte englische Polarexpedition unter Kapitän Nares von der Beschaffenheit der Regionen im Norden des Robesonkanals mitbrachte, haben doch die Wirkung nicht gehabt, alle Anstrengungen, die Geheimnisse des Poles zu lüften, aufzugeben. In Amerika wurde eine neue Unternehmung alsbald frisch und mutig in Angriff genommen. Kapitän Henry Howgate, eines der Mitglieder der Kommission, welche die Untersuchung über die Polarisexpedition zu führen hatte, glaubte, daß der Hauptfehler aller bisherigen vereinzelten Expeditionen darin bestand, daß sie auf gut Glück während eines oder zwei Jahren in der Richtung nach dem Pole hin vorzudringen versuchten und dadurch den außerordentlich verschiedenen Chancen in Wetter und Eisbeschaffenheit der betreffenden Jahre unterworfen waren. Er schlug vor, daß man an einem bestimmten, möglichst weit nach Norden gelegenen, jedoch in jedem Sommer der Schiffahrt zugänglichen Punkte eine Art Station oder Kolonie errichte, welche mehrere Jahre — unter öfterer Ablösung des Personals, Zuführung frischer Lebensmittel und sonstigen Bedarfs — das Entdeckungswerk systematisch in Angriff nehme.

Es müßte in der Nähe des Lady Franklin-Sundes, an der amerikanischen Seite nordwestlich von Kennedy Channel unter etwa $81\frac{1}{2}$° n. Br. und 71° w. L., eine feste Ansiedelung, die soge-

nannte „Howgate Polar Kolony", als Beobachtungsstation gegründet werden.

Am 16. August verließ die kleine „Florence" von 56 Tonnen Tragfähigkeit mit zehn Seeleuten, unter der Führung des von der Polarisexpedition bekannten Kapitän Tyson, den Hafen New London mit der Bestimmung, zunächst auf den Fischfang auszugehen, und dann an irgend einem Punkte der Cumberland-Halbinsel (unter 65 bis 68 Grad n. Br.) zu überwintern. Hier sollte man eine Anzahl Eskimofamilien engagieren, sowie Schlitten und Hunde in genügender Anzahl erwerben. Es sollten hier die Kleider und sonstige für das Leben in der arktischen Region nötigen Erfordernisse beschafft werden und im nächsten Frühsommer sollte die „Florence" dann diese sämtlichen Personen, Tiere und Vorräte nach der Insel Disco (West-Grönland) bringen, um sie dem im nächsten Jahre zur Errichtung der Kolonie bei Lady Franklin-Sund aus den Vereinigten Staaten eintreffenden Schiffe zu übergeben.

Kapitän Howgate ist mit seiner Polarkolonie ein Vorläufer von Koldeweys ausführlicherem Plane internationaler Stationen, welche die Basis der modernen Polarforschung, oder, wie sie gewöhnlich heißt, der Polarforschung der Zukunft, sind, und die in einem späteren Abschnitte ausführlich erörtert werden wird.

Schließlich noch eine kurze historische Übersicht des Wechsels der Ansichten über die Umgebungen der Pole, über offenes Meer und undurchdringliche Eisgürtel.

Im Altertum und Mittelalter schreckte das Mare cronium seu pigrum seu conglomeratum von jedem Versuche ab, in die polaren oder auch nur subpolaren Meeresteile vorzudringen. Davis, Baffin, Barents hatten die Verwegenheit vorzudringen, weil sie glaubten, das Meer könne wegen seines Salzgehaltes nicht gefrieren, und das Eis sei nur örtlich da aufgehäuft, wo Flüsse dasselbe aus dem Innern des Landes herbeigeführt hätten.

Reinhold Forster wies indes die Gefrierbarkeit des Meerwassers nach, und es bildete sich seitdem die Ansicht, daß man

die vielleicht bis zum Pole zusammenhängende Eisdecke des Polarmeeres zu Schlitten bereisen und so den Pol erreichen könnte. Während diese von dem ältern Scoresby vertretene Ansicht durch Parry im Sommer 1828 auf einer erfolgreichen Schlittenfahrt als berechtigt erwiesen wurde, kam man später doch wieder auf die Behauptung zurück, es müsse ein offenes Polarmeer vorhanden sein. Eine historische Betrachtung dieser Ansicht ist deshalb an dieser Stelle wohl gerechtfertigt.

War nach Abschluß der Franklinexpeditionen — und es waren von England und Amerika aus 12 solcher Expeditionen in eben= soviel Jahren ausgesendet worden — die Stimmung für die Polarforschung im Beginn des sechsten Jahrzehntes sehr herab= gesunken, war selbst durch die Auffindung der Nordwest=Durch= fahrt durch Mac Clure im Jahre 1852 das Jahrhunderte alte Problem gelöst und das Interesse daran befriedigt, so war doch hiermit das Verlangen nach neuen Polarforschungen nicht erstor= ben, sondern wurde jetzt vielmehr zur Leidenschaft, welche zahl= reiche Fahrten zur umfangreichen Erforschung der polaren Welt ins Leben rief. Verschiedene Reisende hatten nämlich nördlich der Baffinsbai offenes Meer gesehen und darauf hin ein offenes Polarmeer behauptet und dessen Wahrscheinlichkeit durch das mögliche Vorhandensein eines hierher sich ergießenden Armes des Golfstromes gestützt; die vom Äquator nach dem Pole ge= tragene Wärme sollte die Ursache dieses „offenen Polarmeeres" sein. Unter den geographischen Zeitschriften wurde diese neue Ansicht besonders von Petermanns geographischen Mitteilungen vertreten: fünfzehn Jahre lang waren die kühnsten Forschungen von dieser Idee geleitet.

Und, fragen wir, wie hat sich dieser neue Mythus heraus= gebildet? Parry, von Spitzbergen aus nach Norden vordringend, sah 1827 von seiner Eisscholle aus unter 82° 40′ n. B. nach Norden zu offenes Meer; Middendorf fand desgleichen am 24. August 1843 nördlich vom Taimyr=Vorgebirge offenes Meer; Kanes Steuermann Morton erblickte 1854 von Kap Konstitution aus

offenes Polarmeer, in dem „kein Brocken Eis" sichtbar war. Schließlich hat dann Hayes, Kanes Begleiter, 1854 mit größter Bestimmtheit diese Ansicht vertreten und sie zur Theorie erhoben. Nur durch einen Eisgürtel wird dieses offene Polarmeer umschlossen, welcher bisher von keinem Polarfahrer durchbrochen wurde. „Es ist wohlbekannt," sagt er mit warmer Überzeugung, „daß die große Schwierigkeit, welche man bisher in den Versuchen gefunden hat, das Polarproblem zu lösen, ihren Grund darin hatte, daß die Polarforscher weder imstande waren, mit ihren Schiffen den Eisgürtel zu durchbrechen, noch mit ihren Schlitten weit genug in demselben vorzudringen.... Meine Hoffnung auf Erfolg gründete sich auf die Erwartung, daß es möglich sein würde, mein Schiff in den Eisgürtel bis zum 80. Breitengrad vorzuschieben und von hier aus dann ein Boot über das Eis bis zu der offenen See zu bringen, die ich erwartete. Würde mir das Glück beschieden gewesen sein, dieses offene Meer zu erreichen, so hätte ich mein Boot hier ins Wasser gesetzt und wäre nordwärts gesteuert."

Konnte eine derartige Ansicht auch nicht von langem Bestande sein, so war es doch immerhin nicht leicht derselben entgegenzutreten, da sie bereits feste Wurzel gefaßt hatte. Als indes vier schwedische Polarexpeditionen nach Spitzbergen von 1858 bis 1868 die Behauptung aufstellten, daß wenigstens dieser Teil des Eismeeres eine Schiffahrt zum Pole nicht erlaube, mußte selbst Petermann dies zugeben, allerdings nur mit dem Zusatze: „die Annahme liegt nahe, daß die Schweden nur bis in den Eisgürtel gekommen sind, hinter dem ein wenigstens zeitweise offen und schiffbar werdendes Zentralpolarmeer sich befindet, gleichwie oft die mächtigsten Ströme der Erde in allen Klimaten an ihren Mündungen durch Barren gesperrt werden, die der Schiffahrt große Schwierigkeiten entgegenstellen." Ein sehr deutlicher Beweis, wie selbst der große Polartheoretiker sich verfahren.

Seit 1865 hat man indes diesen Illusionen vollständig entsagt und somit die Bahn der nüchternen Betrachtung über die Frage

der Polarfahrt betreten. Die Expeditionen des Tegetthoff und der Jeanette haben, wie wir aus einem späteren Kapitel ersehen werden, dargethan, daß sich auf offener See im Winter 2—3 m starkes Eis bilden und daß die Stärke desselben bis mindestens 12 m zunehmen kann, daß endlich Eispressungen infolge der Eisbedeckung des Polarmeeres der Eisschiffahrt die größte Gefahr bereiten: infolgedessen muß die Möglichkeit eines offenen Polarmeeres als Grundlage weiterer Unternehmungen durchaus als aussichtslos zurückgewiesen werden.

V. Die deutschen arktischen Argonauten.

Zeitstimmung. — Petermanns Eifer und neue Pläne für den Osten Grönlands. — Koldeweys erste Fahrt 1868. — Dorst und Bessel 1869. — Koldewey und Payer auf der Germania und Hansa 1869—1870. — Schollenfahrt der Hansamänner. — Winterhafen, Schlittenfahrten und Heimkehr der Germania. — v. Heuglin und v. Zeil 1870—1871. — Weyprecht und Payer finden 1871 auf dem Isbjörn im Osten von Spitzbergen und Nowaja Semlja ein eisfreies Meer, 1872—1874 auf dem Tegetthof das Franz-Josephs-Land. Payers Schlitten- und Bootreisen. — Resultate.

So wenig die bisherigen Polarfahrten den gehegten Erwartungen entsprochen, so wenig deutsche Länder, deutsche Männer sich bisher an Polarreisen beteiligt hatten, so wenig günstig die Zeitumstände in den sechziger Jahren für Deutschland geeignet waren, dergleichen Unternehmungen ins Leben zu rufen, so lebte doch auch in Deutschland ein großes Interesse für deren wissenschaftliche Zwecke. Der deutsche Idealismus für das reine Interesse der Wissenschaft, selbst für den Gewinn auch nur negativer Resultate, führte deutsche Männer am 23. Juli 1865 in Frankfurt a. M. zum ersten deutschen Geographentag zusammen, der unter Petermanns Vorsitz und Anregung den Beschluß faßte, im nächsten Sommer die erste deutsche Polarfahrt nordwärts zu unternehmen. Wohl haben die Kriegsereignisse des Jahres

1866 die Ausführung dieses Beschlusses vereitelt. Aber August Petermann, der internationale Geograph in Gotha, schürte das Feuer mit unermüdlichem Eifer, die Deutschen wurden warm für die Eiszone, und so sind denn mehr oder weniger durch seine eifrigen Bemühungen seit 1868 verschiedene deutsche Nordpolexpeditionen ausgeführt worden. Sein weiteres Verdienst ist es noch, daß er die bisher eingeschlagenen Wege im Westen Grönlands verwarf, dagegen das ganze Meer im Osten Grönlands, über Spitzbergen bis Nowaja Semlja hinaus als Schauplatz der Unternehmung empfahl, und die Ostküste Grönlands als Operationsbasis vorschrieb. Darauf zielten alle seine Instruktionen.

Halten wir uns nunmehr an die Thatsachen in chronologischer Folge.

Die erste deutsche Expedition führte Kapitän Koldewey. Er segelte von Bremerhafen vom 24. Mai bis 10. Oktober 1868 auf einer kleinen Yacht von etwa 60 Tonnen nach der Ostküste Grönlands. Es war der erste schüchterne Versuch einer flügge werdenden Kraft, die erste deutsche Polarexpedition, aber das Eis stieß ihn ab vom Ziel, er ging nach Spitzbergen und erforschte den südlichen Teil der Hinlopenstraße.

1869 begleiteten Dorst und Bessel zwei für den Walfischfang ausgerüstete Schiffe des Rheders Rosenthal in Bremen. Dorst erreichte im grönländischen Meere 79° n. Br., Bessel am Nordwestrande Spitzbergens 80° n. Br.

Schon im Sommer desselben Jahres lief die zweite deutsche Polarexpedition auf zwei Schiffen aus, die „Germania“ unter Führung des Kapitän Koldewey, und der „Hansa“ unter Kapitän Hegemann. Payer, ein durch seine Alpenwanderungen und topographischen Aufnahmen wohlbekannter österreichischer Offizier, hatte sich der Expedition auf der „Germania“ angeschlossen. Die Aufgabe war, an der Küste von Ostgrönland möglichst weit nach Norden vorzudringen, zugleich sollte das Innere von

Ostgrönland geographisch und naturwissenschaftlich möglichst sorgfältig erforscht werden.

Beide Schiffe setzten vom 15. Juni bis 19. Juli gemeinsam ihre Fahrt an der Ostküste Grönlands fort. Am 20. Juli 1869 wurden sie unter 75° n. Br. durch undurchdringliche Nebel unfreiwillig voneinander getrennt, um niemals wieder zusammenzukommen.

„Hansa“ und „Germania“ hatten von jetzt an eigene Schicksale, eigene Gefahren. Hören wir nunmehr die Schollenfahrt, welche die mutigen Hansamänner erlebten; sie ist eine der grauenvollsten, die Polarreisende erfahren haben, und erinnert in all ihren Schrecken und Gefahren an die Schicksale der Polarismänner.

„Da wir mit der „Hansa“, erzählt ihr erster Steuermann Hildebrandt, „zwischen den Schollen noch freies Wasser fanden, gingen wir weiter westlich, bis wir in dichte, zusammenliegende und große Felder gerieten, woselbst wir nach langen vergeblichen Mühen, aus denselben herauszukommen, unser Schiff an einem der Felder festmachten. Am nächsten Tage war es klar, aber von der „Germania“ konnten wir nichts bemerken. Wir setzten daher, der Instruktion folgend, unsere Fahrt nach Westen allein fort. Unser erster Versuch, die Küste zu erreichen, mißlang. Wir waren nur soweit westlich vorgedrungen, daß wir die Ostküste Grönlands in schwachen Umrissen sahen, und da wir mit dem Eisstrom immer weiter südlich getrieben nicht darauf rechnen konnten, durch die dichten Eismassen und eng aneinanderliegenden Eisberge hindurchzukommen, steuerten wir weiter, dem freien Wasser im Osten zu, um dort nördlicher zu gehen und einen zweiten Vorstoß zur Küste hin zu versuchen.

Die „Germania“ hatte, wie es sich später ergab, während dieser Zeit an der Eisgrenze gelegen und war, als wir das freie Wasser gewonnen hatten, in den Eisgürtel hineingegangen. Auch sie hatte das nämliche Mißgeschick wie wir, sie mußte

wieder hinaus in das offene Meer, um einen zweiten Versuch zu wagen.

Zu derselben Zeit saßen aber auch wir schon wieder tief im Eisgürtel und hatten etwa nur noch 7—8 deutsche Meilen bis zur Küste zurückzulegen, als wir dermaßen von dem Eise erfaßt wurden, daß ein Entrinnen unmöglich wurde.

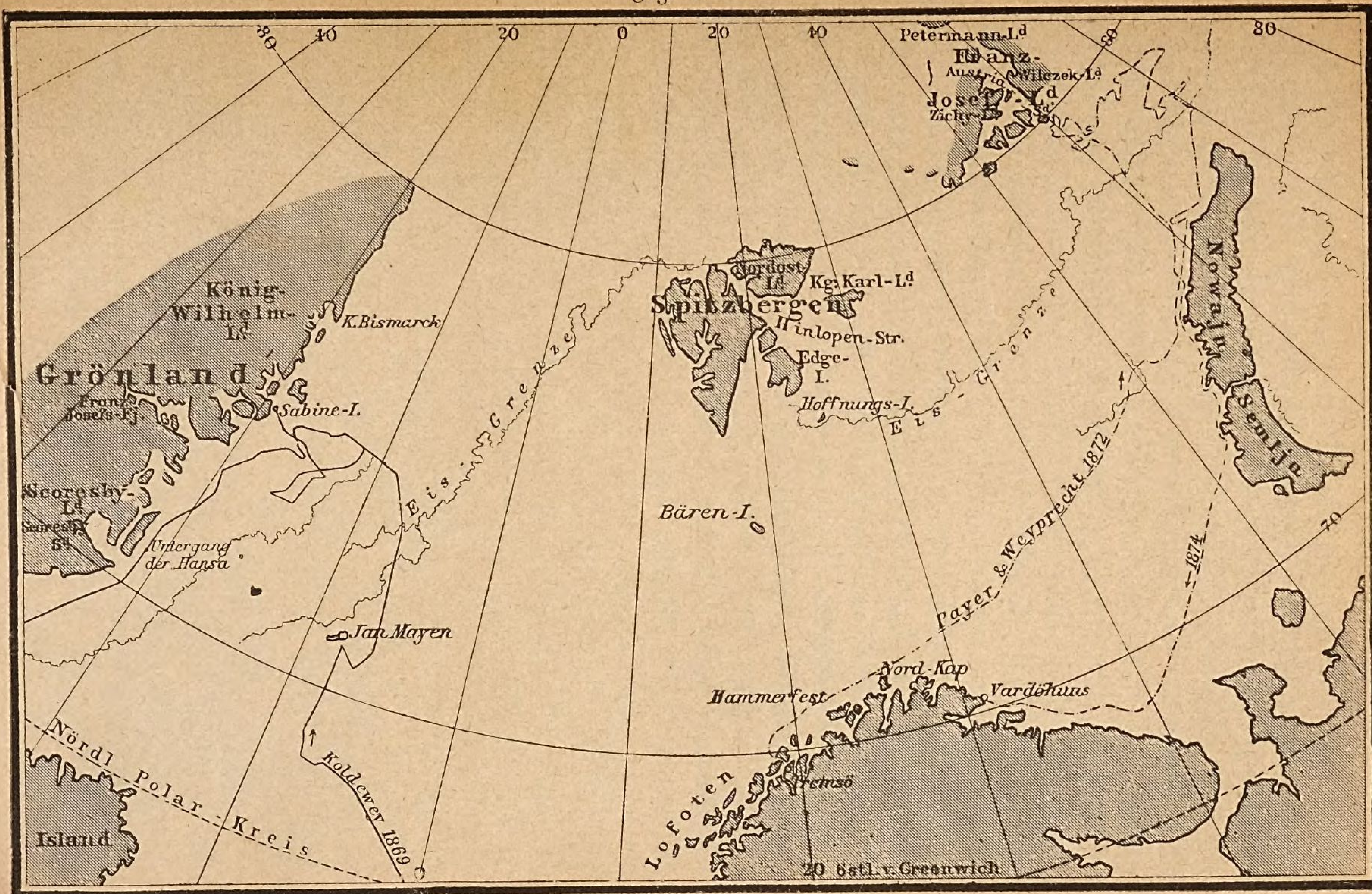
Wir kannten die Gefahren, die uns drohten, allein wie uns dagegen schützen?

Einige Wochen hatten wir schon so gelegen und waren mit dem ganzen Eislabyrinth mehrere Grade nach Süden getrieben.

Manche Schneestürme hatten immense Schneemassen über uns ausgeschüttet und das Eis in die heftigste Bewegung gebracht, ohne jedoch dem Schiffe Schaden zu thun. Allein es war unmöglich anzunehmen, daß es auch ferner so gehen würde; die hohen Eisdämme und Eisfelder, die uns umschlossen, mußten dem Schiffe endlich verderblich werden. Wir beschlossen daher, um gegen alle Eventualitäten gerüstet zu sein, die Steinkohlen (aus Kohlenstaub und Teer zusammengepreßte viereckige Tafeln), welche wir für die „Germania" mitgenommen hatten, dazu zu verwenden, um auf der größten der neben uns liegenden Schollen ein Haus aufzubauen.

Ende September begannen wir denn auch dieses eigentümliche Bauwerk aus Schnee, Wasser und Kohlen und beendeten dasselbe zu unserer nicht geringen Freude am 16. Oktober. Wir hatten für uns 14 Mann eine Art Stall errichtet, der mit seinen schwarzen niedrigen Mauern auf dem weißen Schneefelde allerdings einem Sarge ähnlicher sah, als einer Behausung. Kaum hatten wir für das Haus, welches 20 Fuß lang, 14 Fuß breit, 6 Fuß im Giebel und ohne Fenster war, eine Thür gemacht, als auch die Stunde des Untergangs der „Hansa" geschlagen hatte. Am 19. Oktober, als wir gerade unsere gewöhnlichen Tagesnotizen über Wind und Wetter machen wollten und draußen der Schneesturm mit seiner ganzen Kraft tobte, fing das um uns liegende Eis dermaßen an zu tosen und gegen das

Fig. 6.



Schauplatz der deutschen arktischen Argonauten.

Schiff zu pressen, daß die Balken zu brechen drohten, die Decksplanken sich bogen und das Pech wie Staub aus den Nähten sprang. Wir eilten auf das Verdeck, das Schneetreiben ließ uns nicht die allernächste Umgebung des Schiffes erkennen. Wir hörten nur das Seufzen und Stöhnen desselben und fühlten, wie es bei jeder neuen Pressung unter unseren Füßen bebte. Dann war es wieder einen Moment still und nur die umgebenden Eismassen hörte man sich auftürmen und wieder zusammenstürzen. Schon glaubten wir der Gefahr entronnen zu sein, als sich neue Eismassen gegen das Schiff andrängten. Diesen neuen Pressungen konnte es nicht widerstehen, 14′ hoch und 5′ querfeldein geschoben, sank es, als die Eismassen sich auseinander thaten, als Wrack in das Wasser zurück, um nach 36 Stunden auf dem Meeresgrunde zu ruhen und den Walrossen und Seehunden vielleicht noch heutigentages als Kuriosum zu dienen.

Wir hatten dieser Katastrophe natürlich nicht mit müßigen Händen zugesehen. War anfänglich nur ein geringes Quantum Proviant auf die Scholle geworfen worden, so lag jetzt schon ein großer Teil darauf, und hierzu Zeug, Feuermaterial, ein großes Faß Seehundsspeck, Seehunds- und Eisbärenfelle, der Kochherd, die drei Boote, überhaupt alles, was in der Eile aufgerafft werden und uns von Nutzen sein konnte. Nach dem Verschwinden der „Hansa“ war unsere nächste Arbeit, die neue Wohnung besser und wohnlicher einzurichten. Nach 8 Tagen hatten wir es auch so weit gebracht, daß uns, obgleich die Kopfkissen noch an den Haaren festfroren, doch wenigstens nicht mehr vollständige Sturzbäder von dem lecken Dache ins Gesicht flossen.

Mit der Zeit wurde unsere Ansiedelung immer wohnlicher. In der Mitte derselben stand das Wohnhaus, links hinter demselben ein Schneehaus, nicht weit davon ein anderes, welches als Waschhaus diente, dann standen die drei Boote verteilt, und endlich war, um bei unseren langen Spaziergängen nicht die Richtung zu verlieren, ein Flaggenstock aufgepflanzt, die vor-

malige Bramstange der „Hansa“. So trieben wir mit unserem ganzen Haushalt auf einem Eisgrund immer südlicher an der ostgrönländischen Küste entlang, ohne jemals den Versuch, sie zu erreichen, glücken zu sehen. Um uns frisch und gesund durch Thätigkeit zu erhalten, wurde eine stetige Arbeitszeit eingeführt und befolgt. Arbeit war auch immer genug da. Bald waren wir so tief eingeschneit, daß wir keinen Ausweg finden konnten. Dann wurde ein unterirdischer Gang von etwa 25′ Länge zur Oberfläche geschaufelt; bald waren die Boote mit Schnee bedeckt und es mußten diese wieder ausgegraben und von neuem segelfertig gemacht werden. Es wurden Rundhölzer zu Brennmaterial zerhauen, Matten über unseren Eisboden geschlagen u. s. w. Es galt nun einmal, unser Leben auf alle Weise zu erhalten. Jeder legte daher selber gern Hand an, um alles das zu besorgen, was zu unserem Unterhalt not that. An schönen Tagen machten wir lange Touren über das Eis, um Jagd auf Bären oder anderes Getier anzustellen, zur Vermehrung unseres Proviantes.

Unaufhaltsam trieben wir mit der Scholle, und zwar, abgesehen von den häufigen Schneestürmen, ohne Ungemach weiter und hatten das neue Jahr 1870 schon begrüßt, als wir aus unserem ruhigen und geregelten Leben auf eine höchst unangenehme Weise herausgerissen werden sollten. Der 2. Januar 1870 brachte abermals einen schweren Schneesturm, so daß in Zeit von 5 Minuten unser Feld, welches einen Umfang von zwei deutschen Meilen, eine Stärke von zirka 60′ hatte, bis auf ungefähr den achten Teil der ganzen Größe verkleinert ward. Unser Wohnraum, der nur 400 Schritt von dem Rande stand, blieb aber glücklicherweise unversehrt. Aber schon einige Tage darauf sollte unsere kleine Scholle, die inzwischen mehr und mehr ein Spielball der umgebenden größeren geworden war, gerade da brechen, wo unsere Ansiedelung stand. Der Bruch ging quer durch den Boden des Hauses. Um uns so schnell wie möglich

aus der Gefahr zu retten, flüchteten wir so, wie wir waren, auf einen noch fest zusammenhängenden Teil der Scholle.

Jetzt war guter Rat teuer! Soweit Nacht und Schneegestöber uns zu sehen gestatteten, wirbelten Eismassen durcheinander, welche uns jeden Augenblick zerdrücken konnten. Wir wurden mit unsern Schollen hinaus in ein großes, eisfreies Wasser gedrängt, wo unser Grund und Boden ein Spielball der Wellen und der Dünung wurde. Beim Heben durch die Wellen brach ein Stück nach dem andern durch die eigene Schwere ab.

Und doch wäre ein Verlassen der Scholle zu Boot unser sicherer Untergang gewesen.

Nachdem wir drei Tage so umhergetrieben, unter freiem Himmel ohne jegliches Obdach dem Sturme Trotz geboten hatten, legte sich das Unwetter. Sogleich wurde die günstige Zeit benutzt, um aus dem Rest des alten Hauses ein neues aufzubauen. Am Morgen fingen wir diesen Bau an, des Abends war er fertig und wurde bezogen. Aber der neue Aufenthalt bot im Vergleich zu unserer früheren, mit einem gewissen Komfort ausgestatteten Ansiedelung einen traurigen und ärmlichen Anblick dar. Eßgeschirr, Kleidungsvorrat, Bettzeug u. s. w., davon war keine Spur mehr zu finden. Alles das war mit dem alten Hause zu Grunde gegangen. Brennmaterial lieferten die übrig gebliebenen Wände desselben, denn unser Holzlager war verschwunden. Indes so gut es ging, setzten wir uns auf der kleinen Scholle wieder in erträglichen Zustand. Bären-, Seehunds- und Walroßspeck lieferte Brennmaterial, das Fleisch dieser Tiere ergänzte den zusammengeschmolzenen Proviant. Im Monat März gerieten wir mit unserem Stück Treibeis in einen Mahlstrom, in welchem wir das Vergnügen hatten, vier Wochen hindurch uns im Kreise herumzudrehen, bis wir endlich durch einen günstigen Wind herausgesetzt wurden und unser Eisfloß seine Reise weiter nach der Südspitze Grönlands antreten konnte. Die Nächte wurden allmählich kürzer, und mit den längeren

und wärmeren Tagen stärkte sich unsere Hoffnung auf endliche Rettung.

Wir hatten uns mehr und mehr einem Küstenstrich genähert, wo wir erwarten konnten, Eingeborene zu treffen. Unserem auf ein Minimum reduzierten Stück Eis trauten wir den Widerstand gegen einen schweren Sturm nicht mehr zu. Wir beschlossen daher bei der nächsten Gelegenheit, d. h. sobald sich zwischen den Schollen Kanäle bilden würden, breit genug, um unsere Boote hindurch zu bringen, aufzubrechen und zu versuchen, zu Wasser die Küste zu erreichen.

Am 7. Mai 1870 bot sich uns eine solche Gelegenheit dar. In wenigen Stunden waren wir mit den drei Booten aufgebrochen und hatten unsere treue Scholle, die uns sieben Monate auf ihrem Rücken über 300 deutsche Meilen nach Südwest getragen hatte, verlassen. Die ganze Ansiedelung trieb herrenlos weiter und wurde später an der Westküste von Eskimos getroffen und besucht, die noch einige zurückgelassene Gegenstände vorfanden. Wir hegten die größte Hoffnung, binnen kurzer Zeit landen zu können; aber auch hierin sollten wir uns täuschen. Der Wind, anfänglich Süd-West, setzte nach Nord-Ost um, und schon nach kurzer Zeit lagen wir wieder eingeschlossen mit unseren Booten auf einer anderen Scholle. Harren auf Änderung war ebenfalls vergebens. Der Proviant ging auf die Neige und Ersatz war nicht mehr aufzutreiben, da sich keine Spur von Tierleben zeigte. Wohl oder übel mußten wir den letzten Versuch, unser Leben zu retten, unternehmen. Er bestand darin, die Boote über das Eis hinweg bis zur Küste, zwischen deren Klippen wir freies Wasser vermuteten, zu ziehen. Unter welchen unsäglichen Anstrengungen, Mühen und Strapazen dieses endlich gelang, ist kaum zu schildern. Man denke sich in die Lage eines Menschen, der vier Wochen lang unter freiem Himmel in den arktischen Regionen, Wind und Wetter preisgegeben, täglich die anstrengendsten Arbeiten verrichten muß, ohne des Nachts Ruhe zu haben, ohne dem hungrigen Magen seine Befriedigung an-

gedeihen zu lassen, dazu gelegentlich noch schneeblind wird und endlich auch zeitweise keinen trockenen Faden auf dem Körper hat.

Endlich am 4. Juni kamen wir, die Boote Schritt für Schritt hinter uns herschleppend, an der Küste bei der Insel Idluidlek an. In unseren Hoffnungen, südlich von derselben freies Wasser zu finden, hatten wir uns nicht getäuscht; es war eine ziemlich freie, fahrbare Straße vorhanden. Wir machten an der Insel halt, um ein kärgliches Mahl einzunehmen und den Proviant durch Taucher zu vermehren. Nach einer mehrstündigen Jagd hatten wir eine Mahlzeit für 14 Mann zusammengeschossen.

Unsere Fahrt nach Süden ging jetzt in den Booten weiter. Es war noch ein siebentägiges, langes Umherirren zwischen Eisklippen und Fjorden, ehe wir die Nordspitze des Kap Farewell erreichten und zu der Eskimo-Ansiedelung „Friedrichsthal“ gelangten. Hier wurden wir zu unserer freudigen Überraschung von zwei deutschen Herrenhuter Missionären begrüßt und aufgenommen.

Wir 14 Schiffbrüchige waren nach achtmonatlichen Rettungsversuchen und grauenvoller Schollen- und Bootfahrt gerettet! Das Gefühl der Sicherheit, gutes Essen, fester Boden als Ruhestätte ließen unsere geschwächten Körper sich bald wieder erholen. Nach Verlauf einer kurzen Zeit waren wir wieder vollständig hergestellt.“ — —

So berichtet der Steuermann Hildebrandt.

Auf einer dänischen Brigg fanden die Schiffbrüchigen schließlich Aufnahme zur Heimkehr. Am 3. Juli ging die Brigg von der Kolonie aus wieder in See, erreichte nach einer mehrfach unterbrochenen Fahrt am 1. September Kopenhagen und am 3. September 1870 waren die Hansamänner wieder auf deutschem Boden, gerade an jenem Tage, als alle deutschen Gaue der Festjubel von dem ruhmreichen Siege von Sedan durchdrang.

Die „Germania“ hatte sich nach der Trennung von der „Hansa“ durch das Eis bis zur Küste von Grönland durchgearbeitet, die höchste nördliche Breite am 13. August in ca.

$75\frac{1}{2}^{0}$ nordöstlich von der Shannon-Insel erreicht, und im nächsten Jahre 1870 auf einer Schlittenreise den 77.° n. Br. überschritten.

Eine Bucht an der südöstlichen Seite der Sabina-Insel diente ihr als Winterhafen. Dieselbe wurde auch Germania-Hafen genannt. Von hier aus wurden viele Forschungsreisen unternommen, wie auch die große Schlittenreise nach dem Norden, deren Ergebnis die Entdeckung der Küste bis über 77° n. Br., des „König Wilhelms-Land", war. Die Vorbereitungen zu dieser Reise, welche von Payer und Koldewey geführt wurde, hätten fast den Verlust des Astronomen, des verdienstvollen Dr. Börgen herbeigeführt. Börgen war am Abend vor dem Aufbruch der Expedition aus dem Schiff an das Land gegangen, um eine Sternbedeckung zu beobachten und gleichzeitig die meteorologischen Ablesungen zu besorgen. Auf dem Rückwege vom Observatorium, etwa 50 Schritte vom Schiffe, wurde er von einem Bären angefallen. Der Angriff geschah so plötzlich, daß der Gebrauch der Flinte unmöglich war. Der Bär hatte den armen Doktor hinten beim Kopfe gefaßt und schleifte ihn mit sich fort. Ein ausgestoßener Hilferuf verscheuchte das Tier für einen Augenblick, und der Ruf ward auch glücklicherweise von Kapitän Koldewey gehört, der sofort Alarm schlug. Mit Flinten und Stangen bewaffnet stürzten die Männer von der „Germania" in die dunkle Nacht zur Rettung ihres Kameraden hinaus. Die abgegebenen Schüsse und der Lärm der Leute verscheuchten zwar nach einiger Zeit das Tier, doch war Dr. Börgen immerhin in der kurzen Zeit schwer von der Bestie zugerichtet worden; denn sie hatte ihn doch weit fortgeschleppt und durch den Halsshawl halb erdrosselt. Die Kopfhaut war durch Bisse verletzt und der Schädel an vielen Stellen blosgelegt.

Eine der wichtigsten Entdeckungen der Expedition war Payers Entdeckung der Kohlenlager auf der Kuhn-Insel. Denn von all den Lebensbedürfnissen in polaren Zonen ist das Brennmaterial eines der wertvollsten. Der Proviantvorrat läßt sich ergänzen,

sobald man über eine genügende Anzahl Patronen disponieren kann, natürlich nur in solchen Gegenden, wo, wie in Grönland, an Renntieren, Bären, Moschusochsen &c. kein Mangel ist. Die Kleidung unterliegt keinem fühlbaren täglichen Verbrauch. Das Brennmaterial dagegen ist nicht allein unentbehrlich, sondern läßt sich auch nicht ergänzen. Bietet jedoch ein Kohlenlager reichlichen Vorrat, baut man sich eine Steinhütte zum Schutz gegen Sturm und Kälte, so ist ein längerer Aufenthalt im Innern des Landes leichter auszuführen, und damit die Möglichkeit geboten, dasselbe auf einen sehr beträchtlichen Umkreis und mit einer Gründlichkeit zu durchforschen, auf die man bei Reisen, welche so angelegt sind wie die oben besprochene, notgedrungen verzichten muß.

Am 1. August 1870 verließ die Expedition die Sabine-Insel, welche ihr ein Jahr lang Heimat gewesen war. Sie dampfte nach Südwest zu, warf Anker an der Südseite des Kap Broer Ruys und unternahm von hier aus eine Bootfahrt nach dem östlicher gelegenen Kap Franklin; hier wurde gelandet und von hier aus entdeckten Börgen, Koldewey, Payer und Kopeland den großen Fjord, welcher später „Kaiser Franz Josephs-Fjord" genannt wurde. Der Fjord war, als die Forscher das Kap Franklin erreichten, durch eine starke Eis-Barriere geschlossen; diese löste sich indes und freudigen Mutes kehrten sie mit ihrem Boot nach der „Germania" zurück, um in den neuentdeckten Fjord hineinzufahren.

Bald war die „Germania", wenn auch nicht ohne große Anstrengung, erreicht. Das Wetter blieb schön, der Anker wurde gelichtet und die neue Entdeckung sollte mit Dampf genommen werden. Ein eigenes Gefühl bemächtigte sich unser, heißt es in dem Berichte von Koldewey, Payer und Pansch, als wir in diese einsamen, bislang noch von keinem Kiel durchfurchten Gewässer eindrangen. Das Eis mit seinen Gefahren und der stets behinderten Schiffahrt lag hinter uns, frei und leicht glitten wir über einen sich scheinbar endlos ausdehnenden, zur Zeit von

keinem Lufthauch bewegten, tiefblauen Meeresarm dahin, zu unseren Seiten die mächtigen Berge Grönlands, die immer höher und höher bis zu himmelanstrebenden schneebedeckten Kuppen und Zacken anstiegen, und umgeben von den gewaltigsten Erzeugnissen dieser Alpenwelt, den Eisbergen: weiter und weiter in unbekannte Fernen hinein.

Nach manchen glücklich überstandenen Gefahren erreichte die erste deutsche wissenschaftliche Nordpolexpedition am 10. Sept. 1870 die Breite von Helgoland. Als man in Sicht von Wangeroog vor der Weser keinen Lootsen, auch keine Tonne, welche das Fahrwasser bezeichnete, antraf, war man nicht wenig erstaunt. Kein Segel, alles wie ausgestorben. In diesem Staunen befangen, entdeckte man in der Jahde mehrere große Schiffe unter Dampf, und welch Erstaunen bemächtigte sich der kleinen Schar, als sie von diesen Schiffen aus den Ruf vernahmen: „Es ist Krieg mit Frankreich, Napoleon gefangen, unsere Armee vor Paris.“

So mäßig auch der Erfolg dieser Expedition war, allgemein wurde ihr doch die Anerkennung, daß sie unter den obwaltenden Umständen Mut, Ausdauer, Umsicht und wissenschaftlichen Eifer bewährt habe. Der Weg nahe an der Ostküste Grönlands war übel gewählt. Daher ging denn auch der Afrikareisende v. Heuglin kurz nacheinander zweimal weiter ostwärts vor. Im Jahre 1870 mit dem württembergischen Grafen Zeil kam er bis zur Ostküste Spitzbergens; und im Jahre 1871 wurde mit einer Expedition des eifrigen Bremer Rheders Rosenthal am 6. August Nowaja Semlja erreicht, aber schon am 20. desselben Monats mußte wegen des von Osten her andringenden Eises die Rückfahrt angetreten werden.

Alle diese im ganzen doch wenig befriedigenden Resultate schreckten indes von neuen Unternehmungen nicht ab. Mit eiserner, unbeugsamer Beharrlichkeit war Petermann entschlossen, die Unternehmungen in größeren Dimensionen, mit besseren Mitteln und Kräften zu erneuern.

Liefen doch in Gotha, in dem Arbeitsstübchen des deutschen sinnenden und zeichnenden Geographen, in dem kleinen deutschen Binnenstädtchen, die Fäden aller englischen, amerikanischen, russischen, norwegischen Bestrebungen für die Lösung der Polarfrage zusammen. Hierher kamen alle Nachrichten zuerst, von hier aus ging alle Direktive.

Und so liefen wiederum auf Petermanns Antrieb 1871 die beiden österreichischen Offiziere Weyprecht und Payer auf einem norwegischen Boot von nur 20 Last, dem „Isbjörn", mit nur 7 Mann Bemannung zu einer Fahrt aus, um das Meer östlich von Spitzbergen zu rekognoszieren, von dem alle Engländer, Scoresby voran, behauptet hatten, daß hier sich das undurchdringliche Polareis bis zum 74° 30′ n. Br. erstrecke und daß daher hier auch alle und jede Schiffahrt unmöglich sei. Payer und Weyprecht aber drangen bis 78° 43′ n. Br. (in 42° östl. L.) vor, erschlossen damit ein bisher als gänzlich unschiffbar erachtetes Eismeer, und fanden in weiten Strecken keine Spur von Eis. Diese Rekognoszierungsfahrt ist als der Angelpunkt aller neueren Polarforschung in diesem Teile der Polarzone anzusehen, weil dadurch alte Vorurteile gestürzt und die Polarangelegenheit in neuen Schwung, in neue Bahnen gebracht wurde. Die ganze Expedition von Tromsö und zurück dauerte nur vom 21. Juni bis 4. Oktober 1871.

Der Grund, warum dieses eisfreie, leicht beschiffbare Meer bisher so unbekannt und verrufen war, ist lediglich der, daß alle Schiffe, welche früher hier eindringen wollten, viel zu früh in der Jahreszeit gekommen waren und ungünstige Eisverhältnisse treffen mußten, die erst im September sich günstiger gestalten. Die Temperatur des Wassers von $6^3/_4$ ° C., die Richtung der Strömung, Funde von Vegetabilien aus dem mexikanischen Golfe an der Westküste Nowaja Semljas, bewiesen noch hier den Einfluß des Golfstromes.

In Folge dieser, wenn auch nicht übergroßen, Resultate stieg der Mut unserer Polarfahrer immer mehr. Das eisfreie Meer,

das sie im Osten von Nowaja Semlja gefunden, ließ sie auf den Zusammenhang desselben mit der „Polynia“ im Norden Sibiriens schließen, jenem unzweifelhaft zeitweilig freien Meere, in dem die neusibirischen Inseln und das zuletzt entdeckte Wrangelland liegen. Petermann hatte seit geraumer Zeit auf diese Verhältnisse hingewiesen, und nun befreundete man sich immer mehr mit der Ansicht, der Weg zum Pol gehe durch eine große offene Straße nordostwärts von unserem eigenen Erdteile mit dem warmen Wasser des Golfstromes. Auf diesem Wege müsse man von neuem vordringen, dort seien Inseln und weite Länder noch zu entdecken, möglicherweise auch noch Eskimos zu finden und bei gutem Glück könne man endlich noch durch die Beringsstraße heimkehren.

Und mit Hilfe hochherziger Männer, der österreichischen Grafen Zichy und Wilczek, kam eine vortrefflich ausgestattete Expedition zustande, die wiederum von Payer und Weyprecht auf dem eigens zu diesem Zweck gebauten Dampfer „Tegetthoff“ geführt wurde. Die Aufgabe war, von Nowaja Semlja aus möglichst weit nach Osten, womöglich bis zur Beringsstraße, vorzudringen, mit Vermeidung bekannter sibirischer Küsten. Auf die Erreichung höherer Breiten sollte erst in zweiter Linie reflektiert werden.

Am 13. Juni 1872 ging der „Tegetthoff“ mit 3 Booten und 6 nach Payers Angaben eigens gefertigten Schlitten von Bremerhafen aus in See, am 3. Juli in Tromsö vor Anker. Am 12. August kamen unsere arktischen Argonauten mit dem Grafen Wilczek zusammen, der auf dem „Isbjörn“ Lebensmittel und Kohlen zuführte; diese sollten auf der Ostküste von Nowaja Semlja deponiert werden. Acht Tage, vom 13. bis 21. August, verweilten sie zusammen an der Bäreninsel. Am 21. August trennten sich unsere Eismänner vom Grafen Wilczek, der nach Österreich zurückkehrte, aber von Payer und Weyprecht fehlten seitdem lange alle Nachrichten. Sie waren verschollen, und drei lange Jahre belasteten schwere Sorgen um ihr Geschick ihre Freunde.

Der Verlauf der Expedition hatte sich, wie dies gewöhnlich, anders gestaltet, als in der Instruktion vorgesehen war. Schon am 21. August 1872 abends, unmittelbar nach der Trennung vom Grafen Wilczek, östlich von Kap Nassau in 76½° nördl. Br., wurde der Tegetthoff vom Eise eingeschlossen, um aus der schrecklichen Haft nie wieder befreit zu werden. Das Schicksal der Forscher schien erfüllt: sie schienen nicht mehr Entdecker, sondern die willenlosen Passagiere einer Scholle zu sein.

Der ungewöhnliche Frost des Herbstes 1872 verband die vielen, das Schiff umringenden Eismassen bald zur festen Scholle. So gefesselt trieben sie im Laufe des September und Oktober willenlos nach Nordosten und verloren dann alles Land außer Sicht. War dieser Zustand an sich traurig, so wurde er im höchsten Grade dadurch unheimlich, daß das Schiff den ganzen Winter täglich den furchtbarsten Eispressungen ausgesetzt war. Der Tegetthoff stieg emporgepreßt immer mehr über seine natürliche Wasserlinie und war in so drohender Lage ein Gegenstand steter Besorgnis. Dabei verschwand die Sonne am 28. Oktober für 109 Tage, erst am 16. Februar trat sie zum erstenmal wieder über den Horizont, und am 25. ließ die bisherige Folter der Eispressung fast plötzlich und für immer nach. Mit dem Beginn des Sommers 1873 bestärkte sich die lange gehegte Hoffnung, daß die endliche Befreiung bevorstehe. Die Nordwinde des Juli hatten den Tegetthoff etwas nach Süd gesetzt, aber der August brachte Südwind und trieb das Schiff nach Norden. Dasselbe war längst in ein Gebiet eingedrungen, das noch niemals zuvor von Menschen befahren worden war. Aber vergeblich hatte sich bisher alles Auslugen nach Land erwiesen. Es war daher ein Ereignis von der höchsten Überraschung und Bedeutung für die Expedition, als man am 31. August 1873 plötzlich hohe Landmassen, etwa 26 Kilometer fern, im Norden aus dem Nebel auftauchen sah. Dreimaliges Hurrah ertönte, und das neuentdeckte Land ward Kaiser-Franz-Joseph-Land getauft. Doch dauerte es noch lange Monate, ehe man dasselbe betreten konnte.

Noch im September, Oktober und November trieb das Schiff ruhelos längs der Küste vor jedem Winde. Erst Ende Oktober näherte sich der Tegetthoff unerwartet einer der dem Hauptlande vorliegenden Inseln so sehr, daß man es wagen konnte über das tausendfach zerbrochene und getürmte Eis hinweg in 79° 54′ nördl. Br. das Land zu betreten und es im Namen des Kaisers in Besitz zu nehmen.

Die Sonne hatte die Reisenden am 22. Oktober 1873 zum zweitenmal verlassen, doch in den wenigen Stunden des Zwielichtes der nächsten Woche wagten sie noch etliche Ausflüge 18—20 Kilometer weit vom Schiffe weg, ohne aber ihre Vorstellungen über die Konfiguration des Landes damit zu erweitern. Waren es Inseln geringen Umfangs, die sie vor sich sahen, oder war es ein Kontinent? Die eingetretene, 125 Tage dauernde Polarnacht raubte vorderhand jede Gelegenheit zu genauer Erforschung. Sie verlief indes ohne die bisherigen Schrecken, ohne Eispressungen, das Schiff war fest, unbeweglich an die Scholle gefesselt, und dort liegt es vielleicht noch heute.

Im Sommer schmolzen von der Oberfläche der Eismassen einige Fuß. Dadurch sank das Schiff tiefer, so daß es Ende des Jahres 1873 nur noch auf vier Fuß im Eise stak. Es wurde für die festen Instrumente eine Schneehütte gebaut, und es begann eine Reihe höchst interessanter meteorologischer, astronomischer und magnetischer Beobachtungen. Die Nordlichter waren zahllos, und unbeschreiblich prächtig war die Herrlichkeit ihrer Farbenpracht und ihres Farbenwechsels. Ihr Feuer erglänzte weiß, grün und rot; Strahlenkranz, Bänder und Kronen waren von ungeahnter Größe und Schönheit. Die Magnetnadel war so gestört, daß sie gar nicht konstant blieb, sondern Unruhe für sie die Regel war. Die Beobachtungen boten hinreichende Beschäftigung für den Winter. Im übrigen verlief derselbe ruhig.

Im nächsten Frühjahr führte Payer mit zwei Tirolern, einigen Matrosen und mehreren Hunden drei der kühnsten und verwegensten Schlittenreisen zur Erforschung des Landes aus

Am 10. März 1874 begann die erste Reise mit einem großen Schlitten in nordwestlicher Richtung zur Untersuchung der Küste des westlichen Hauptlandes bis zum Saume der ungeheuren Eiswand des Sonklar-Gletschers. Hören wir nunmehr einzelnes mit Payers eigenen Worten.

„Jedes Lebens bar," sagt derselbe, „lag das Land vor uns; überallhin starrten enorme Gletscher aus den hohen Einöden des Gebirges herab, dessen Massen sich in den schroffen Kegelbergen und Plateaus der herrschenden Doleritformation kühn erhoben. Alles war in blendendes Weiß gehüllt, und wie kandiert starrten die Säulenreihen der symmetrischen Gebirgsetagen. Nirgends, wie sonst sogar in Grönland, Spitzbergen oder Nowaja Semlja, trat das Gestein mit seinem natürlichen Kolorit zu Tage. Es war dies eine Folge der vielen Niederschläge und ihrer Kondensation an den kalten Wänden. Die ungewöhnliche Luftfeuchtigkeit war auch Ursache, daß wir hier, und zwar im Gegensatze zu den sonstigen arktischen Erfahrungen, Distanzen nur zu leicht überschätzten; dazu trat noch die Seltenheit völlig klarer Tage. Die tiefe Temperatur während dieser Reise erforderte unausgesetzt die höchste Vorsicht, denn sie erreichte ihr Minimum in — 40 Grad Reaumur (an Bord gleichzeitig — 37 Grad), sie machte unser nächtliches Zeltlager stets sehr peinlich und nicht minder die Überschreitung des Sonklar-Gletschers bei nur einem Windhauche. Alle Kleidungsstücke waren steif gefroren wie Blech, und starker Rum schien alle Kraft und Flüssigkeit verloren zu haben.

Am 16. März zum Schiffe zurückgekehrt, begannen die Vorbereitungen für eine zweite Reise, deren Dauer 30 Tage und deren Zweck die Erforschung der Ausdehnung des Landes nach Norden war. — Der Aufbruch geschah am 24. März morgens. Leider war das Hundegespann nicht mehr selbständig verwendbar; nur drei starke Hunde zogen mit uns an dem großen mit 16 Zentner belasteten Schlitten, die übrigen waren tot oder dienstunfähig geworden. Doch war der Nutzen selbst dieser wenigen

von hohem Werte. Gegen alle Voraussetzungen fiel die Temperatur während dieser Reise nicht mehr unter — 26 Grad Reaumur; dagegen bereiteten uns Schneetreiben und Nässe, das Aufbrechen von Spalten und das Überfluten des Meerwassers über unsere Bahn viel Ungemach.

Das gesamte Land ist etwa mit Spitzbergen gleicher Größe und besteht aus mehreren ansehnlichen Komplexen — Wilczek-Land das östliche, Zichy-Land das westliche Hauptmassiv, — welche von zahlreichen Fjorden durchschnitten und von vielen Inseln umlagert sind.

Eine ungeheure Durchfahrt — Austria-Sund — trennte diese Massen in ihrer Längemitte, gabelt sich unter 82⁰ nördl. Breite unter Kronprinz-Rudolf-Land in einen breiten nordöstlich gerichteten Arm, welchen wir bis Kap Pest im höchsten Norden verfolgen konnten. — Hundert bis zweihundert Fuß hohe Abstürze bilden den gewöhnlichen Saum der Küsten. Der Dove-Gletscher auf Wilczek-Land steht dem Humboldt-Gletscher des Kennedy-Kanals nicht an Breite nach.

Die Vegetation steht tief unter jener Grönlands, Spitzbergens und Nowaja Semljas, und in dieser Hinsicht giebt es vielleicht kein ärmeres Land auf der Erde. Treibholz, meist älteren Datums, war zwar ein gewöhnliches Vorkommen, doch nirgends in namhafter Menge. Das Land ist, wie vorauszusetzen, unbewohnt und im Süden, mit Ausnahme des Eisbären, auch fast jedes Tierlebens bar. Viele Partieen des neuen Landes sind von großer Schönheit, wenngleich sie die Starrheit der hocharktischen Natur an sich tragen.

Nirgends aber fand sich ein passender Winterhafen für etwaige künftige Expeditionen. Aber die Vorgebirge über den 80. Breitengrad boten eine unendliche Vereinfachung der Orientierung, Aufnahme und Wahl der Route.

Eine geschlossene Eisfläche, übersät mit zahllosen Eisbergen, breitete sich von Land zu Land aus. Darüber ging unsere Bahn.

Mit Übergehung aller Einzelheiten genüge die Erwähnung, daß wir am 26. März, die ungeheure Salm-Insel berührend, den 80. Breitengrad überschritten, am 3. April den 81., und fünf Tage darauf durch die beobachtete Breite von 81 Grad 37 Minuten die Gewißheit hatten, dem Nordpole zu Lande mehr genaht zu sein, als dies jemals vorher geschehen war.

Die Abnahme des Proviants und der noch für die Reise nach Norden disponiblen Zeit gebot nunmehr forcierte Märsche, eine Trennung der Gesellschaft. Der große Schlitten und ein Teil unserer Mannschaft blieb daher unter des Tirolers Haller Befehl im 81. Grad 38 Minuten unter einer Felswand (Kap Schrötter) zurück, mit der Weisung, hier 14 Tage auf uns zu warten; indes Orel, Zaninovich und ich mit dem Hundeschlitten weiterzogen. Unser Ziel war das nahe vor uns liegende Kronprinz Rudolf-Land in nördlicher Richtung. Nach einer mühsamen Reise längs der meilenlangen Absturzwand des mächtigen Middendorf-Gletschers war es uns endlich gelungen, dessen Oberfläche zu erreichen. Allein schon nach wenig hundert Schritten verschlang ein ungeheurer Gletscherspalt Zaninovich, die Hunde und den schwerbeladenen Schlitten. Die Rettung aus dieser verzweifelten Lage, fern von allen menschlichen Hilfsmitteln, gelang nur durch die Gunst jener besonderen Zufälligkeiten, welche die Gefahren des Gebirges stets zu begleiten scheinen. Wir durften uns glücklich preisen, unsere Reise fast ohne jeden Nachteil schon am nächsten Tage wieder fortsetzen zu können.

Ein weiter Umweg führte uns zu der Westküste von Kronprinz Rudolf-Land, und längs derselben schlugen wir jetzt unsere dritte Route nach Norden ein.

Ein befremdlicher Wechsel gab sich in der Natur rings um uns kund. Die Temperatur stieg, die Bahn erweichte, geräuschvoll sackten die Schneewehen unter uns zusammen, und wir fanden jetzt alle Felswände des Kronprinz Rudolf-Landes mit Tausenden von Vögeln besetzt. Ungeheure Schwärme erhoben sich und alles Land, darauf die Sonne schien, belebte das Schwirren und

Singen der beginnenden Brutzeit. Überall zeigten sich Bären-, Hasen- und Fuchsspuren, und Seehunde lagen auf dem Eise. So gewiß wir auch der Nähe offenen Wassers sein durften, so waren wir doch durch unsere traurigen Erfahrungen gegen alle diese Verlockungen eines „offenen Polarmeeres" gestählt.

Unsere Bahn war jetzt völlig unsicher geworden. Es gab keine winterliche Eisdecke mehr, sondern nur noch Jungeis, salzbedeckt, ein bis zwei Zoll dick, bedenklich biegsam und überlagert von Trümmerwällen jüngerer Pressungen. Wir banden uns an das Seil, transportierten alle Dinge einzeln, bahnten mit der Axt den Weg und sondierten die Eisdecke unaufhörlich. Am Alken-Kap vorbei, einem einzigen singenden Vogelbauer, kamen wir zu den zwei einsamen Türmen des Säulen-Kaps. Hier begann das offene Wasser.

Von erhabener Schönheit war diese ferne Welt. Von einer Anhöhe aus übersah man das dunkle Meer mit den Perlen seiner Eisberge. Schwere Wolken lagen darüber, durch welche die glühenden Strahlen der Sonne drangen herab auf die blitzenden Wasser, dann dicht über der Sonne eine zweite, nur mattere Sonne, und aus anscheinend ungeheurer Höhe traten die Eisgebirge von Kronprinz Rudolf-Land in rosiger Klarheit durch die wallenden Dünste.

Der 12. April war der letzte Tag unseres Vordringens nach Norden, bei einer Temperatur von nur — 11 Grad Reaumur.

Die bisherige Bahn über das jungeisbedeckte Meer war am Säulen-Kap gänzlich unpraktikabel geworden; bald gab es nur noch Küstenwasser, so daß wir jetzt schon gezwungen waren, über die Höhe des Gebirges weiterzureisen.

Aufbrechend vergruben wir, um gegen die überall herumstreifenden Bären sicher zu sein, unser Gepäck in einer Gletscherspalte, dort wo wir geschlafen hatten, und wendeten uns dann mit dem Hundeschlitten über ein Schneefeld der Höhe (von 1000 bis 3000 Fuß) des Küstengebirges zu. Auf dem Felsvorsprung

Kap Germania (81 Grad 57 Minuten Meridianhöhe) blieb der Schlitten zurück und dem Küstenverlauf nach Nordosten folgend, durchzogen wir ans Seil gebunden das Firngebiet eines Gletschers, der sich in ungeheuren Stufen nach dem Küstenwasser zur Linken herabsenkt. Die zunehmende Unsicherheit unseres spaltenumringten Weges, häufiges Einbrechen und die Gewißheit, seit Mittag durch einen fünfstündigen Marsch die Breite von 82 Grad 5 Minuten erreicht zu haben, setzten unserm Vordringen hier am Kap Fligely endlich ein Ziel.

Der Anblick, welchen wir von dieser Höhe aus genossen, war in bezug auf das Meer einer jener Momente, deren befangene Würdigung die Beschaffenheit des innersten Polargebietes zum Gegenstande einer lebhaften Kontroverse gemacht hat. Ein breites Wasserbecken zog sich die Küste entlang; es war mehrfach vom Eise jüngsten Datums bedeckt, während Treibeis von mäßiger Dichtigkeit sich von Westen bis Nordosten an den Horizont erstreckte. Erwog man die frühe Jahreszeit und den im Augenblicke herrschenden Westwind, so war kein Grund vorhanden, sich diesen Meeresteil im Sommer weniger schiffbar zu denken, als jene bekannten Waken, welche als Zeichen der polaren Ozeanität betrachtet worden sind.

Allein das Zeugnis einer einzigen Stunde hält nicht Stand gegen den Einspruch so vieler Erfahrungen und Gegenbeweise. Sah man selbst von dem nur augenblicklichen Hemmnisse des Jungeises ab, so ließ sich nur behaupten, daß ein Schiff, an die Nordküste von Zichy-Land versetzt, etwa 10—20 Seemeilen nach Norden hin hatte vordringen können, so weit etwa, als die Durchfahrten im Treibeise für unseren Standpunkt erkennbar waren. So wenig ein solches jedoch im Stande war, den 100 Meilen langen Austria-Sund zu befahren, so wenig hätte seiner höher im Norden etwas anderes geharrt als Packeis."

„Ich habe", sagt ferner Payer, „bei diesem Gegenstande, selbst in einer so oberflächlichen Schilderung unserer Expedition, länger verweilt, weil es mir von großer Wichtigkeit schien, an die Beob-

achtung offenen Wassers in so hoher Breite alle jene Betrachtungen zu knüpfen, welche dessen Bedeutung für die Schiffahrt herabzudrücken vermögen; denn für die ernste Fortsetzung der Polarforschung giebt es keine größere Gefahr, als leichthin abgegebene Aussprüche. Sie führen tausendfache Verwirrung herbei, stützen morsche Hypothesen von neuem und, was das Schlimmste ist, sie bereiten den gläubigen Nachfolgern schwere Verlegenheiten und Schicksale.

Weit interessanter aber als die nutzlose Frage nach der Schiffbarkeit eines entlegenen Teiles des Eismeeres erhob sich eine wichtige Thatsache vor uns: neue ausgedehnte Länder, welche, mit Gebirgen bedeckt, einen Sund umschlossen, sich von Nordwesten bis Nordosten und bis über den 83. Grad nördlicher Breite verfolgen ließen. Dieser Breite gehört ein imposantes Vorgebirge an, es ist die nördlichste Landmarke der bekannten Erde: Kap Wien, und gehört einem Lande an, für welches die Gerechtigkeit und Dankbarkeit den Namen „Petermann-Land" diktierte.

Ohne irgend eine Theorie riskieren zu wollen, welche die Landesverteilung am Pol oder ein Zusammenhängen von Gillisland im Südwesten mit dem neuen Lande beträfe, sei nur der Umstand betont, daß sowohl die Küsten- als Gletscherentwickelung rings um uns den Eindruck eines ausgedehnten Länderkomplexes gewährten und somit Petermanns Annahme eines innerarktischen Archipels zur teilweisen Begründung dienen. Nur in geologischer Beziehung ließ sich wenig Verwandtschaft mit der Spitzbergengruppe, wohl aber, wie bereits erwähnt, mit Ostgrönland erkennen. Bemerkenswert ist das Vorkommen unzähliger Eisberge innerhalb aller Sunde und dagegen ihr Fehlen im Süden, das heißt im Nowaja Semlja-Meere. Strömungen anzunehmen fehlen Thatsachen, und doch scheint eben dieses Fernbleiben der Eisberge vom Nowaja Semlja-Meere auf ihre Wanderung gegen Norden hinzudeuten.

Der friedliche Wettstreit der Nationen für die Erweiterung

der Erdkunde pflanzt dann in dem feierlichen Augenblick des Betretens und Scheidens von dem jeweiligen Vorgebirge Non plus ultra seine Fahnen auf. Zum ersten Male im hohen Norden, und dem Pole zu Lande näher als alle anderen, weht hier die Flagge Österreich-Ungarns.

Nunmehr ging es zurück zum Schiffe — hundertsechzig Meilen fern im Süden. — Angestrengte Märsche und die Entledigung von jeder Last, außer Zelt und Proviant, brachten uns nach Vereinigung mit den in banger Erwartung zurückgebliebenen Gefährten rasch in tiefere Breiten. Bei einer Bergbesteigung überquerten wir die Gletscher der imposanten und großen Ladenburg-Insel. Als wir jedoch Kap Ritter 80 Grad 45 Minuten passiert hatten (3. April), beunruhigte uns die Entdeckung, daß das Meerwasser überall die untere Schneeschicht durchdrang, und wieder lag ein düsterer Wasserhimmel vor uns und zwar über der Einmündung des großen Markham-Sundes. Als wir uns zur Ruhe begaben, hörten wir das unzweideutige Brausen von Eispressungen und naher Brandung.

Am nächsten Tage standen wir nahe den Hayes-Inseln auf einem Eisberge und ohne Fahrzeug vor offenem Wasser, welches eilig nach Norden strömte. Ein offenes Meer war aus dem Südteile des Austria-Sundes geworden und dreißig Schritte peitschten die Flugwasser den Eisstrand. Nach zweitägigem Umherirren, durch einen furchtbaren Schneesturm hindurch, gelang es uns, diesen Abgrund für unsere Rückkehr über Land und längs ausgedehnter Gletschermauern zu umgehen, und am 21. April begrüßten wir die noch unerbrochene Eisbahn bei Kap Frankfurt mit dem Gefühle der Erlösung. Von einer anderen, nicht geringeren Sorge wurden wir am 26. April befreit, als wir uns überzeugten, daß das Schiff nicht weggetrieben war; wir fanden es wieder und zwar an derselben Stelle, wo wir es verlassen hatten, im Süden der Wilczek-Insel. Einige Tage gehörten der Erholung; denn das Mißverhältnis zwischen Anstrengung und Ruhe hatte die Kräfte aller sehr herabgestimmt,

was durch den Nahrungszuschuß von acht während der Reise erlegten Eisbären nicht ausgeglichen werden konnte. Acht bis zehn Stunden hatten wir insgesamt täglich an den Schlitten gezogen und nur fünf Stunden für den Schlaf erübrigt.“

Am 3. Mai 1874 hatte Payer und seine wackere Schar den Tegetthoff wieder erreicht, und am 20. Mai begann die gesamte Mannschaft in Booten und Schlitten die Heimreise. Es war eine von Abenteuern und Gefahren begleitete Fahrt, die 96 Tage dauerte. Erst unter 77° 40' wurde freies Meer erreicht und am 16. August kam Nowaja Semlja in Sicht, an dessen Küste unsere Polarreisenden von zwei russischen Fischerschiffen aufgenommen wurden, die sie gegen reichen Entgelt nach dem schwedischen Hafen Vardö brachten.

Schon hatten schwere Sorgen um unsere Reisenden die Freunde in der Heimat belastet, und in England war bereits der Gedanke angeregt worden, eine Expedition auszurüsten, um die Verschollenen aufzusuchen, als am 3. September 1874 der Telegraph die frohe Kunde brachte, daß die kühnen Polarreisenden Europas Küste wieder erreicht und die Heimkehr angetreten hätten. Die Freude über diese Nachricht, der Jubel bei ihrer Heimkehr war ganz ungewöhnlich, und erst spätere Besonnenheit hat manche Überschwänglichkeit gemäßigt, manches Mißverständnis aufgeklärt. Unbestreitbar gebührt den Führern dieser Expedition nicht bloß der Preis wissenschaftlicher Eroberer, sondern auch der der Helden, welche, von idealen Zielen beseelt, einen unsagbar schweren Kampf mit den furchtbarsten Gefahren bestanden und sich ruhmgekrönt in ihm bewährt haben. Und dazu kommt endlich noch die gewaltige Anregung, welche sie als Muster und Vorbild zu neuen deutschen Unternehmungen in die Polargegenden gegeben haben.

Denn eine Unternehmung in deutschem Geiste war auch diese Expedition, wenn sie auch auf österreichische Kosten und von Führern in österreichischen Diensten geleitet worden ist. Payer ist ein Deutschböhme aus Teplitz, Weyprecht ein geborener

Hesse aus Michelstadt im Odenwald. Ob diese Männer Käppis oder Helme, blaue oder graue Hosen tragen, ob das neu entdeckte Land Franz Joseph oder Wilhelm, ob eine eisumwallte Vorgebirgsoase auf den Namen Andrassy oder Bismarck getauft wurde, was verschlägt das bei dem rein Sachlichen der Wissenschaft, bei einer Unternehmung, die von Deutschen angeregt, in deutschem Geiste geleitet, von Deutschen ausgeführt wurde.

Seitdem ist Franz Joseph-Land 1880 von dem Engländer Leigh Smith wieder besucht und noch einige Grade weiter nach Westen befahren worden. Weniger glücklich aber war derselbe im folgenden Jahre 1881, da sein Schiff, wie auch wohl der Tegetthoff, vom Eise zerdrückt wurde; er überwinterte mit der Mannschaft auf Franz Joseph-Land und rettete auf Booten sich nach Nowaja Semlja.

VI. Im sibirischen Eismeere.

Erfolglose Reisen seit 1803—1826 von Osten und Westen her, an und über den Küsten Sibiriens, v. Krusensterns, Golowins, v. Kotzebues, Bellinghausens. — Wrangel und Anjou 1820. — Kellet entdeckt die Herald- und Plover-Insel 1849, Th. Long Wrangelland 1867. — Reisen von Westen her: Lütke 1821—24, Baer 1837. — Verruf des Karischen Meeres als Eiskeller des Nordpols. — Günstigere Eisverhältnisse an der Taimyr-Halbinsel. — Wichtigkeit der Handelsinteressen wecken neue Unternehmungen. — Carlsen, Palliser, Johannesen erschließen das Karische Meer 1869. — Wiggins im Karischen Meer 1875. — Nordenskjöld zweimal am Jenissei, 1875 u. 76. — Carlsen in Nowaja-Semlja 1876. — Sibiriakow und Dickson fördern Nordenskjölds neue Reise auf der Vega 1878. — Winterlager vom 28. Septbr. 1878 bis Juli 1879. — Durch die Beringsstraße 29. Juli, in Jokohama 2. Septbr. 1879, in Stockholm 24. April 1880. — Mißgeschick de Longs auf der Jeannette 1879—1881, Berrys auf dem Rodgers 1881.

Trotz des abfälligen Urteils Clerkes über die Bestrebungen zur Entdeckung einer nordöstlichen Durchfahrt, der eines nördlichen Weges nach China und Japan (s. S. 15), beginnt schon im Anfange des 19. Jahrhunderts eine Periode angestrengter Reisen in dem sibirischen Eismeer. Wohl hatten sie nicht den früheren Zweck, einen Weg nach China zu suchen, aber sie hatten für die Kenntnis des sibirischen Polarmeeres, für die Kenntnis der sibirischen Küste und die Möglichkeit eines bedeutsamen Handels wichtige Resultate zur Folge.

Schon in den Jahren 1803—1826 entsandte die russische Regierung Adam und Johann v. Krusenstern, Golowin, Otto v. Kotzebue, welchen der Dichter Chamisso begleitete, Bellinghausen wiederholt nach dem Großen Ozean, um von der Beringsstraße aus nach Nordsibirien vorzudringen; ja 1815 hatte Krusenstern sogar den Auftrag, vom Ostkap nach Archangelsk zu fahren — die Anstrengungen blieben freilich resultatlos.

Ebenfalls in amtlichem Auftrage begaben sich 1820 F. v. Wrangel und P. F. Anjou nach Nordsibirien, um die Resultate der großen Nordexpedition im 18. Jahrhundert zu vervollständigen und die bisher ungenaue Küstenlinie vom Kap Baranow ostwärts festzustellen. Die Expedition dauerte 3 Jahre: Anjou erforschte Neu-Sibirien wiederholt, aber weiter nordwärts zu kommen gelang ihm trotz mannigfacher Anstrengungen nicht.

Wrangel nahm die Küste auf von Kap Baranow bis Ssewernoi Noß (Nordkap), und ermutigt durch Berichte der Umwohner des Kap Jakan, wonach sich nördlich von diesem Punkte ein bei heller Witterung sichtbares Land befinde, machte er drei Jahre nacheinander Versuche, im Schlitten nach diesem Lande zu gelangen, was ihm aber nie möglich war. Dagegen entdeckte Kellett, der 1849 ins Beringsmeer gesandt wurde, um von Osten her der letzten zu so trauriger Berühmtheit gelangten Expedition Franklins nachzuforschen, im Nordost von Ssewernoi Noß die Herald-Insel. Er glaubte noch eine Insel, die er Plover-Insel nannte, und das von Wrangel so lange und doch vergeblich gesuchte Land zu sehen, täuschte sich aber, da sich dieses Land nicht dort befand, wo er es zu sehen vermeint hatte. Denn der amerikanische Kommodore Rodgers fand 1855 an der von Kellett bezeichneten Stelle weder die Plover-Insel, noch das längst gesuchte Festland. Letzteres ist aber trotzdem, wenn auch in einer etwas anderen Lage, als Kellett meinte, gefunden worden, und zwar von dem amerikanischen Walfischfänger „Nile“, Kapitän Th. Long, der sich ihm im August 1867 so weit näherte, daß er die Küste auf ziemlich ausgedehnte Strecken genauer sehen und dieselbe aufnehmen konnte. Das Land ist seither Wrangel-Land genannt worden, während der zwischen diesem und dem sibirischen Festlande befindliche Meeresarm den Namen Long-Straße erhielt.

Seit den Fahrten Rodgers und Longs kommen alljährlich Thrantierfänger in die Gewässer der Beringsstraße und des Polarmeeres, und ihnen verdanken wir die genauere Kenntnis der Temperatur-, Eis- und Schiffahrtsverhältnisse derselben. So

wissen wir, daß bis Mai die Beringsstraße vom Eis verstopft ist, daß im Mai das Eis anfängt zu bersten und in Bewegung zu kommen, und daß von Mitte Juni an bis in den Oktober hinein die Straße passierbar ist. Im Sommer 1878 wurden beispielsweise die Küsten der Beringsstraße von 38 Walern und Handelsschiffen der amerikanischen Alaska-Kompagnie berührt, die lebhaft dem Fang der Thrantiere wie dem Tauschhandel mit den Eingeborenen oblagen.

Fast gleichzeitig mit der Wrangel-Anjou'schen Expedition fand die des Marineoffiziers Lütke statt, 1821—24, der Nowaja-Semlja und die umgebenden Gewässer näher erforschen sollte. Er leistete für Naturgeschichte, Meteorologie, Meeresströmungen, überhaupt physikalische Fragen Bedeutendes, für die geographische Kenntnis jener Gegenden aber nur sehr wenig. Erst 1837 machte der (1876 zu Dorpat verstorbene) russische Akademiker v. Baer eine wissenschaftliche Expedition in dem Matotschkin-Schar. Die Eismassen hinderten ihn weiter ins Karische Meer vorzudringen und führten ihn zu der Behauptung: „dieses Meer sei, wie der Melville-Sund, völlig von Eis verstopft und für immer der Beschiffung unzugänglich — es sei der „Eiskeller des Nordpols". Selbst Petermann war dieser Ansicht, und es verliefen lange Jahre, ehe die Bemühungen zur Erschließung der Nordostpassage wieder aufgenommen wurden.

Nur Middendorf erforschte 1843 im Schlitten die Gegend zwischen Jenissei und Chatanga, ohne aber Kap Taimyr und Kap Tscheljuskin zu erreichen; doch erfuhr er von einem Jakuten, daß sich das Eis Anfang August an den Küsten der Taimyr-Halbinsel loslöse und in ungestümer Heftigkeit nordwärts treibe.

Diese Jakutennachricht hat ihre einfache Erklärung gefunden. Die an der Südgrenze Sibiriens entspringenden großen Ströme, Obi, Jenissei und Lena, bringen eine so bedeutende Masse während des langdauernden Laufs erwärmten Wassers ins Eismeer, daß dasselbe imstande ist, die unmittelbar der Küste vorgelagerten Eisschichten zu schmelzen und die anderen mit mächtiger Kraft

nordwärts zu schieben. Mit Recht wies darum später Nordenskjöld darauf hin: daß wohl die meisten Polarfahrten daran gescheitert sind, weil sie nicht die richtige Zeit gewählt haben, mit anderen Worten: daß es von höchster Wichtigkeit ist, genau zu ermitteln, um welche Zeit vermöge des Einflusses der sibirischen Ströme die Eisverhältnisse im Polarmeere die günstigsten sind.

Wir gelangen nun endlich an die Geschichte der letzten Fahrten seit 1869. Es waren, wie schon bemerkt, in erster Reihe Zwecke und Gesichtspunkte des Handelsverkehrs, welche diese Fahrten der letzten Jahre veranlaßten, und es ist hier wohl am Platze, das Interesse, welches der Handel der Gegenwart an der nordöstlichen Durchfahrt hat, oder zu haben glaubt, kurz zu beleuchten. Wir gehen hierbei von einem Ausspruche aus, welchen Kapitän Long, der Entdecker des Wrangel-Landes, am 1. Februar 1868 gethan hat.

Er sagt:

Obgleich die Nordostroute als Transitweg von einem Ozean zum anderen wohl von keiner epochemachenden Bedeutung sein wird, so würde doch, falls die Passage bis zur Lenamündung alljährlich ausgeführt werden könnte, dies einen trefflichen Einfluß auf die Entwickelung der reichen Ausfuhrartikel von Nordsibirien haben.

Diese Ausfuhrartikel sind: Getreide, Fleisch, Talg, Häute, Flachs, Masten und Graphit. Wird außerdem in Betracht gezogen, daß die Mündungen des Obi und Jenissei vom Juni an eisfrei sind, daß der Obi mit Tobol, Tom und Irtysch, wie auch der Jenissei mit seinem Hauptzufluß, der oberen Tunguska, bis tief nach Mittelasien, ja fast bis an die Grenzen des himmlischen Reiches, schiffbar sind; — ferner daß seit Jahren auf dem Obi allein über 30, auf dem Jenissei 12—15 Dampfer und Lastschiffe regelmäßig den Verkehr vermitteln; — ferner daß dieser Verkehr in Getreide, Salz, Branntwein, Pelzwaren, Graphit, Kupfer, Eisen und Thee ein höchst lebhafter ist, daß das Handelsgebiet Obi-Jenissei nach einer Berechnung vom Jahre 1775

103 950 deutsche Quadratmeilen umfaßt, d. h. um 23 300 Quadratmeilen mehr, als das ganze nicht russische Europa, während für das Flußgebiet der Lena eine derartige Berechnung noch gar nicht aufgestellt ist; — daß endlich durch die Schiffahrtsstraße von Skandinavien durchs Karische Meer an den Mündungen der oft genannten Flüsse der Weg, welchen diese Waren zu nehmen haben, nicht nur unvergleichbar erleichtert, sondern je nach der Lage der sibirischen Hauptlhandelsplätze zwei- bis siebenmal verkürzt wird: so ist klar, daß es schon von rein geschäftlichem Standpunkt aus der Mühe lohnt, alle Hebel in Bewegung zu setzen, das geradezu ungeheure Gebiet von Innerasien und China in das Gebiet des europäischen Handels auf dem Wege der Nordostpassage hineinzuziehen. Derart waren die lockenden Ziele, welche zu weiteren Anstrengungen ermutigten.

Kehren wir nach dieser Abschweifung zu unserer geschichtlichen Entwickelung zurück.

Schon in den vierziger Jahren und später nochmals hatte Herr Sidorow, der Besitzer großer Graphitbergwerke, versucht, durch Preisausschreibungen die Seefahrer aller Nationen auf die Linie durchs Karische Meer an den Obi und Jenissei aufmerksam zu machen. Vergeblich! War es die damals dem Unternehmen feindselig gegenüberstehende russische Regierung, war es die Wirkung der Baer'schen Ansicht vom „Eiskeller des Nordpols" — kurz, es dauerte bis 1869, bis endlich die Fahrbarkeit in dem Karischen Meere nachgewiesen wurde.

Der Walfischfänger Elling Carlsen, der schon 1863 zuerst den ganzen Archipel von Spitzbergen umschifft hatte, drang 1869 durch die Jogurstraße ins Karische Meer und konnte dasselbe nach allen Richtungen durchkreuzen, ohne eine Eisscholle anzutreffen. Ebenso erging es im gleichen Jahre dem schottischen Kapitän Palliser, der mit einem norwegischen Schoner durch den Matotschkin-Schar ins Karische Meer gelangte, direkt die Weiße Insel gewann und durch die Karische Pforte zurückkehrte. Ed. Johannesen aus Tromsö kam ebenfalls 1869 durch

den Matotschkin-Schar ins Karische Meer, fuhr längs der Küste von Nowaja-Semlja zur Karischen Bucht, dann längs der Samojeden-Halbinsel nach Norden, erreichte am 7. August die Weiße Insel, durchkreuzte das Karische Meer bis zur Nordspitze von Nowaja-Semlja und kehrte am 1. September durch die Waigatschstraße nach Europa zurück. Er hatte in sechs Wochen das ganze Karische Meer umfahren und fast gar kein Eis getroffen.

Diese drei Fahrten riefen in der geographischen Welt eine große Aufregung hervor. Auch in den folgenden Jahren 1871 bis 1874 machten mehrere Fangmänner, Tobiesen, Isaksen, Simonsen, Reisen in dem Karischen Meer, aber meist unglückliche, da die Eisverhältnisse äußerst ungünstig waren. Nur Mack drang mit dem „Polarstern“ weiter nach Osten vor, als seine Vorgänger. Aber erst 1875 machte Wiggins in den Nordostfahrten einen wichtigen Schritt weiter. Es begannen nunmehr

die Reisen Nordenskjölds,

in nordöstlicher Richtung, des schwedischen gelehrten Professors, dem von früheren Fahrten nach Spitzbergen und Grönland ein glänzender Ruf in der Polarforschung voranging. Nordenskjöld stellte alle bisherigen Resultate in dieser Richtung in den Schatten, löste das große Problem und gab ihm praktischen Wert. Er verließ Tromsö am 8. Juni auf dem von dem schwedischen Großhändler Oskar Dickson in Goeteborg ausgestatteten „Pröven“ und traf am 22. d. M. am Matotschkin-Schar ein, den er, wie auch die Waigatsch- und Jugorstraße, unzugänglich fand. Bis zum 2. August mußte er warten, und erst an diesem Tage gelangte er durch die Jugorstraße ins Karische Meer; er durchkreuzte dasselbe, und an der Weißen Insel vorbei gelangte er am 15. August an das Ostufer der Jenisseimündung, wo er in dem trefflich gelegenen und von ihm benannten Dicksonhafen Halt machte. Von da fuhr er in kleinerem Fahrzeug den Jenissei hinauf und reiste über St. Petersburg nach Schweden zurück,

während Kapitän Kjellman den „Pröven“ ohne Schwierigkeit nach Europa zurückführte.

Dieses glückliche Resultat veranlaßte neue Diskussionen. Es sollte ein Zufall, eine Ausnahme sein! Man hielt es einfach für unmöglich, diese Route festzuhalten zur Ausfuhr der reichen sibirischen Schätze. Doch sprach Nordenskjöld das kühne Wort: „Die Handelsstraße nach Nordsibirien ist eröffnet“ — und er war es selbst, der 1876 die pessimistischen Anschauungen, die gegen ihn geltend gemacht wurden, glänzend widerlegte.

Abermals verließ er am 25. Juli 1876 auf dem „Ymer“ Tromsö, kam am 30. vor Nowaja-Semlja an, gelangte ohne Widerstand ins Karische Meer und am 16. August an die Mündung des Jenissei. Dort ward die Sibiriakow-Insel entdeckt, und außerdem wurden zahlreiche Mammutüberreste, und zwar nicht nur Knochen, sondern auch Hautteile, bloßgelegt. Der „Ymer“ hatte Waren an Bord; dieselben konnten aber nicht abgesetzt werden, da offenbar infolge der Mißgunst und der Eifersucht sibirischer Kaufleute das verabredete Zusammentreffen mit der Landesexpedition des Dr. Théel und Genossen und mit bestellten Handelsmännern verhindert worden war. Nach längerem Warten wurden die Waren am Ufer in Schutz gebracht, und am 18. September traf Nordenskjöld wohlbehalten wieder in Norwegen ein, nachdem er zum zweitenmal gezeigt hatte, daß das Karische Meer und die Jenisseilinie mindestens 6 Wochen schiffbar seien.

Fast zu gleicher Zeit trafen auch zwei andere Fahrzeuge am Jenissei ein, die „Themse“ und das „Nordlicht.“ Ersteres Schiff unter Kapitän Wiggins war von einer Gesellschaft russischer Kaufleute ausgestattet, an deren Spitze Alexander Sibiriakow stand. Es scheiterte an der Jenisseimündung. Letzteres unter Kapitän Schwanenberg war von Michael Sidorow ausgesandt worden.

Am 24. August 1877 fuhr der abermals von Sibiriakow ausgestattete „Frazer“, Kapitän Dallmann, von Bremerhafen aus nach Jenisseisk, tauschte dort seine Waren um und traf nach 40tägiger Abwesenheit wieder in Bremerhafen ein. In demselben Jahre gelangte auch der Dampfer „Louise“, Kapitän Dahl, der von Trapesnikow in Moskau geschickt worden war, von Hull aus durchs Karische Meer an den Obi, diesen und den Irtysch hinauf nach Tobolsk und nach Hull zurück — in 65 Tagen.

So günstig diese Fahrten auch ausfielen, so zeigt sich leider doch, daß dieser neue Handelsweg nicht jedes Jahr benützt werden kann, da in den letzten Jahren die Fahrten mißlungen sind.

Nordenskjöld blieb nämlich nicht bei diesem bisherigen Erfolge stehen. War die Karische See nicht absolut unnahbar, so war's wohl auch der östliche Teil des Sibirischen Meeres nicht, und die nördliche Umsegelung der alten Welt möglich. Es galt einen Versuch. Der Gothenburger Rheder Dickson, der russische Goldwäschereibesitzer Sibiriakow unterstützten das Projekt durch reiche Mittel. Auch König Oskar II. von Schweden förderte das Unternehmen, und am 25. Juli 1878 verließ der Dampfer „Vega“ mit Nordenskjöld und einem Stab tüchtiger Gelehrten sowie einer auserlesenen Mannschaft in Begleitung von drei anderen Schiffen die heimischen Gewässer. Am 6. August erreichten sie ohne sonderliche Schwierigkeiten die Mündung des Jenissei. Hier trennten sich die Schiffe; „Vega“ fuhr mit dem kleinen Dampfer „Lena“ weiter nordostwärts, während die beiden anderen nach Einnahme neuer Ladung nach Europa zurückkehrten.

Verfolgen wir nunmehr die weitere berühmte Fahrt Nordenskjölds.

Vega und Lena traten schon vier Tage später die Weiterfahrt nach Osten an, durch ein unbekanntes Meer dem fernen Ziele zu. Dichter Nebel erschwerte die durch zahlreiche, bisher unbekannte Inselreihen und die geringere Meerestiefe ohnehin

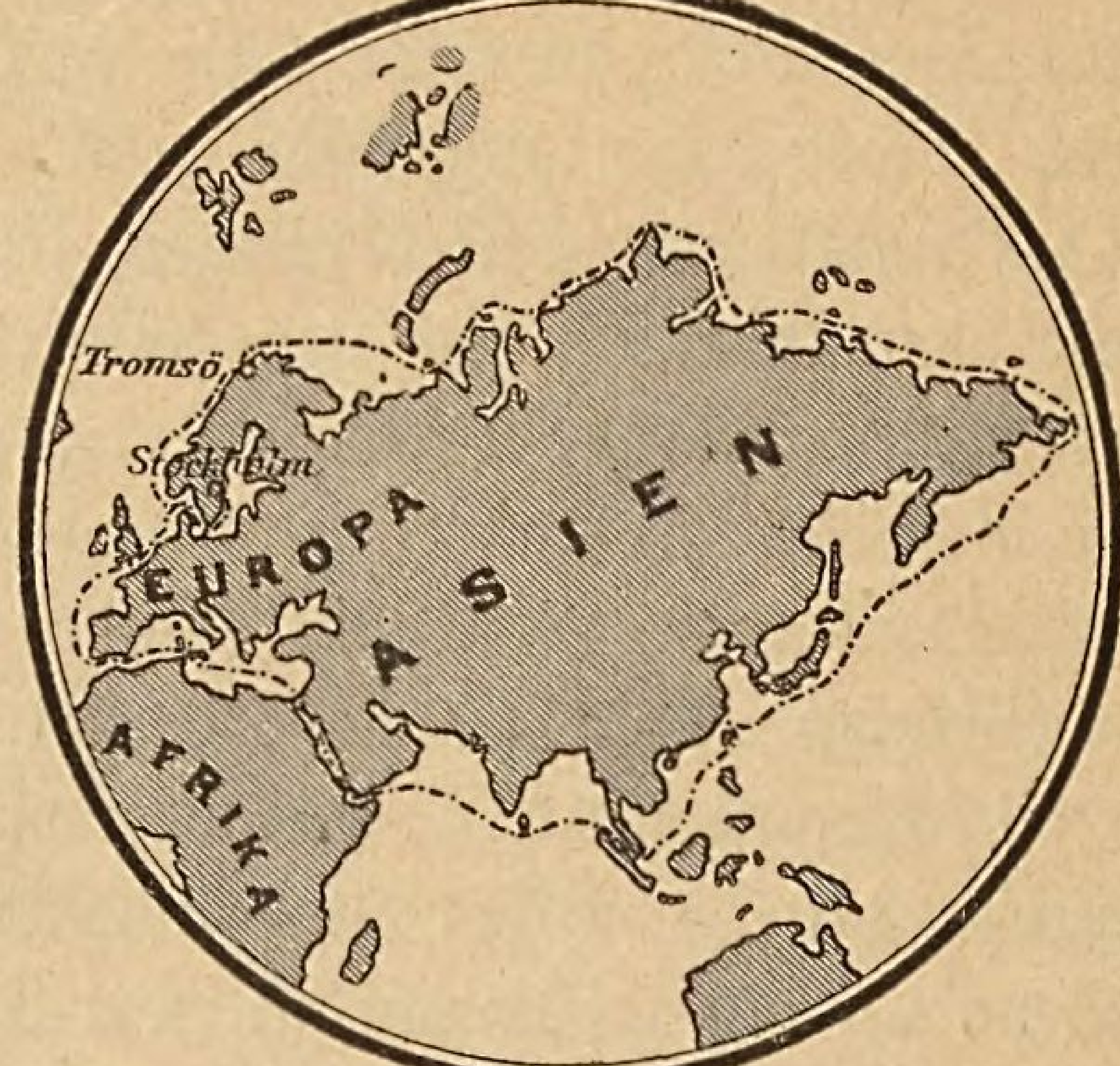
gefährliche Fahrt; dennoch war schon am 19. August das erste Ziel, die nördlichste Spitze der alten Welt, erreicht. Der Nebel war gewichen, und, von der Sonne beschienen, lag Tscheljuskin vor aller Augen, und dessen Lage wurde zu 77° 42′ nördl. Br. und 104° 1′ östl. L. v. Gr. bestimmt. Schon früher konnten beträchtliche Abweichungen der Umrisse der westlichen Taimyr-Halbinsel von der bisherigen Darstellung konstatiert werden; so wurde Kap Sterlegow 5 Längengrade westlicher, als vorher angegeben, festgestellt. Noch bedeutender erwiesen sich diese Abweichungen der Küstenlinie bei der östlichen Taimyrhalbinsel, welche um 4—5 Längengrade westlicher zu liegen kam, und wobei die Vega zwei Tage lang über Straßen segelte, welche auf den Seekarten als festes Land angegeben waren. Schon am 27. August, mithin nach noch nicht 17 Tagen, trafen die beiden Schiffe Vega und Lena nördlich vom Lenadelta ein. Hier schied die Lena, um stromaufwärts ihren Bestimmungsort Irkutsk zu erreichen, während die Vega ihre Fahrt zur Beringsstraße fortsetzte.

Untiefen verhinderten ihren Versuch, sich der südlichsten der Ljaechow-Inseln (Blischny, d. h. die nahe Insel) zu nähern; in den Tagen vom 31. August bis 3. September wurde die Strecke bis zu den Bäreninseln, 240 Seemeilen, ohne Schwierigkeiten zurückgelegt. Am 4. Sept. begann der Kampf mit dem Eis. Besondere Schwierigkeiten bereitete die Umschiffung des felsigen Kaps Baranow, eines Punktes, an welchem so viele Versuche der russischen Seefahrer, von der Lena aus ostwärts zu dringen, gescheitert waren. Bei Kap Jakan war die Vega drei Tage, bei dem Nordkap fünf Tage zu unfreiwilligem Aufenthalt durch das Eis gezwungen, dennoch drang das Schiff noch zehn Tage lang weiter vorwärts nach Osten, bis es endlich am 28. September zwischen Kap Serdze-Kamen und der Koljutschinbai, 100 Seemeilen von der Beringsstraße entfernt, unter 77° 6′ nördl. Br. und 173° 30′ östl. Länge v. Gr. durch neues, zwischen den alten Treibeisfeldern sich bildendes Eis gezwungen wurde, sein Winterlager zu errichten. Auch hier auf der Fahrt zwischen

dem Nordkap und ihrem Winterlager konnte die Expedition wesentliche Abweichungen der Küstenlinie konstatieren.

Nur wenige Tage Verzögerung bannten die Vega knapp vor der Pforte in den Stillen Ozean zu winterlicher Ruhe und gönnten der Expedition nicht den vollen Sieg, in einer Schiffahrtssaison die Durchfahrt vollendet zu haben. Die Haft in dem Eiskerker des Winterhafens dauerte volle 295 lange bange Tage, Sept. 1878 bis Juli 1879, oft bei einer Kälte von 46° Celsius.

Fig. 7.



Nördenskjölds Periptus.

Die Überwinterung war indes für die Wissenschaft förderlicher gewesen, als wenn Nordenskjöld im Herbst 1878 Japan erreicht hätte. Außer sehr wertvollen magnetischen und meteorologischen Beobachtungen für die Kenntnis des Klimas jener Gegend sind kartographische Aufnahmen der Küstengebiete und vor allem die Kenntnis des Landes und seiner Bewohner, der Tschuktschen, gefördert worden.

Erst im Juli 1879 kam das Schiff aus den Eismassen, am 29. Juli in die Beringsstraße zu dem Ostkap Asiens, und am 2. September meldete endlich der Telegraph das glückliche Ein=

treffen in Jokohama. Nach vorübergehendem Aufenthalt in den chinesischen Gewässern, in Singapore, auf Ceylon, wo überall reiche, namentlich zoologische, Sammlungen gemacht wurden, ist die Expedition durch den Suezkanal wieder in Europa eingetroffen.

War nach alledem keineswegs der Beweis erbracht, daß die Schiffahrt in jedem Jahre ausführbar ist, so ist doch der Aberglaube von einem sibirischen Eismeer in die Rumpelkammer alter Vorurteile verwiesen worden.

Mag man über die praktische Seite der Reise urteilen, wie man will — das Ergebnis ist jedenfalls reich ausgefallen, und verdient waren die Ehren, mit denen Nordenskjöld und seine wackeren Genossen von aller Welt begrüßt und empfangen wurden.

Die Prämie von 25 000 Gulden aber, welche die Niederländischen Staaten 1611 für den ausgesetzt hatten, der den Nordostweg nach China finden würde, wurde ihm nicht gewährt und zwar aus folgenden Gründen. Aus den Resolutionen, mit denen sich die Generalstaaten 1596 einverstanden erklärten, ergiebt sich deutlich, daß der Zweck, den man mit diesen Reisen verfolgte, nicht wie in unsern Tagen nur das Interesse der Wissenschaft war, sondern hauptsächlich das Interesse des Handels. Die Kaufleute, sagt der Berichterstatter, glaubten, daß diese Durchfahrt weniger von Räubern gefährdet sei, und daß die spanischen und portugiesischen Kreuzer dieselbe nicht hindern könnten; obendrein sei sie 2000 Mln. näher als die gewöhnliche Reise ums Kap. Daher die Aufforderung an die damalige Kaufmannschaft, die ausgeschickten Schiffe mit den in Japan und China begehrten Waren zu beladen und wiederum Waren von dort kommen zu lassen, unter Angebot von Zoll- und selbst von Frachtfreiheit. Daher auch die Anstellung von Geschäftsagenten an Bord der Schiffe, die ausschließlich mit Rücksicht auf das Anknüpfen von Handelsbeziehungen stattfand, daher auch die Bestimmungen in den Resolutionen, daß sie auf

demselben nördlichen Wege zurückkehren sollten, zum Beweise, daß hier eine für den Handel geeignete Fahrt besteht, von der man auf die Dauer Gebrauch machen kann. Demnach wären durch die Reise der Vega die an die Erlangung der ausgesetzten Prämie geknüpften Bedingungen nicht erfüllt worden.

Inzwischen hatte man von der Vega während ihrer langen Überwinterung im polaren Eise nichts erfahren. Sie war verschollen, schien verunglückt und verloren. Sie aufzusuchen wurden mehrere Expeditionen ausgesendet, die wichtigsten derselben waren die Sibiriakows und die James Gordon Bennetts, des hochherzigen Besitzers des amerikanischen Weltblattes „New-York Herald“. Die Expedition Sibiriakows strandete schon an der Insel Jesso und blieb erfolglos. Weiter kam zwar die Expedition Bennetts, aber sie verlief noch unglücklicher.

Bennett, der schon früher auf seine Kosten Livingstone suchen und Stanley quer durch Afrika ziehen ließ, rüstete mit einem Kostenaufwand von über 1¹/₄ Million Mark den schönen Dampfer „Jeannette“ aus, unter der Führung des Kapitäns de Long, der Nordenskjöld suchen und einen Vorstoß nach dem hohen Norden machen sollte. Die „Jeannette“ verließ mit einer Besatzung von 32 Mann San Francisco Ende Juni 1879, ergänzte auf Aljaska ihren Kohlenvorrat, versorgte sich mit Hunden und Schlitten, und besuchte mehrere Punkte der sibirischen Küste. Am 19. August 1879 befand sich das Schiff in der Koljutschinbucht (an der nördlichen Küste Sibiriens), wo einige Tschuktschen getroffen wurden, welche erzählten, daß Nordenskjöld, nachdem er in dieser Bucht überwintert, schon im Frühling auf der Beringsstraße weiter gefahren sei; dabei zeigten die Tschuktschen mehrere ihnen von Nordenskjöld überlassene Gegenstände.

Überzeugt, daß Nordenskjöld ihrer Hilfe nicht mehr bedürfe, setzte die „Jeannette“ ihren Weg nach Norden fort. Am 24. Aug. wurde sie gänzlich vom Eise eingeschlossen. Seit dieser Zeit war die „Jeannette“ im Laufe von 21 Monaten, d. h. bis zu

ihrem völligen Untergange, vollständig eine Gefangene der sie von allen Seiten umgebenden und bedrängenden Eismassen. Am 7. Januar 1880 erhielt das Schiff höchst gefährliche Stöße und ein bedeutendes Leck, das nicht mehr beseitigt werden konnte, und wurde beständig weiter nach Nordwesten getrieben.

Am 12. Juni 1881 mußte man das Schiff verlassen, am nächsten Morgen versank es unter 77° 13′ n. Br., 1000 Werst von der Küste. Die Mannschaft, welche trotz zweier Überwinterungen noch vollzählig war, 32 Mann, verließ das Schiff in 3 Booten unter Führung von de Long, Leutnant Chipp und Oberingenieur Melville. Sie wendeten sich der sibirischen Küste zu und hatten, teilweise mit Hülfe von Schlitten, eine gute Reise bis 50 Meilen nordwestlich von dem Lenadelta, wo die Fahrzeuge durch Stürme und Nebel von einander getrennt wurden.

Das Boot, in welchem sich die Offiziere Melville und Dannenhauer nebst neun Matrosen befanden, fuhr am 16. September in den östlichen Arm der Lena ein, und nach vielen weiteren Fährlichkeiten kamen Melville und seine Begleiter endlich nach Bulun und von dort über Werchnojansk nach Irkutsk.

Das Boot, in welchem der Kapitän de Long, Dr. Ambler und zwölf Matrosen gefahren waren, landete nicht weit von dem nördlichen Arme der Lena. Das Wasser war dort so niedrig, daß die Bootfahrt unmöglich war, und man beschloß daher, längs des Ufers der Lena zu Fuß fortzukommen. Das Reiseziel war Bulun, 800 Werst entfernt, die einzige Ansiedlung, von deren Existenz die Reisenden wußten. Lebensmittel hatten sie nur für einige Tage; ihre Kleidung war bei der fürchterlichen Kälte durchaus unzureichend, doch drangen sie mutig vorwärts. Schon nach einigen Tagen waren sämtliche Lebensmittel aufgezehrt, die Leute erschlafften bis zur Erschöpfung. Zwei vorausgeschickte Matrosen, Niedemann und Noros, die Hilfe suchen sollten, marschierten 23 Tage, ohne auf eine lebende Seele zu stoßen, sich nur von zwei kleinen Rebhühnern

nährend, die sie unterwegs geschossen hatten. Endlich stießen zufällig drei von der Jagd zurückkehrende Jakuten auf sie und brachten sie nach Bulun, einer Ansiedlung etwa 150 Werst von der Mündung der Lena.

Glücklich erreichte auch Melville am 3. November Bulun und, von Niedemann und Noros über den Weg de Longs informiert, suchte, fand und bestattete er die bejammernswerten Reste, die Leichen de Longs und seiner treuen Schar. — In den Taschen der meisten waren Stücke von verbranntem Pelzwerk, an denen die Hungerleidenden gezehrt zu haben schienen. Die Hände aller waren mehr oder weniger verbrannt, als wenn sie sterbend um das Feuer gesessen hätten und dem letzteren dabei zu nahe gekommen wären.

Unter den Reliquien der Unglücklichen befindet sich das Tagebuch des Kapitän de Long. Dasselbe beginnt 111 Tage nach dem Verlassen des Schiffes, am 1. Oktober, und endet am 30. Oktober. Im Anfange ist es ziemlich ausführlich gehalten: bei allen Beschwerden, Leiden und Entbehrungen hat de Long alle die einzelnen Erlebnisse und Vorkommnisse, auch die Temperaturen, sorgfältig aufgezeichnet, allmählich wird es lakonisch und endet in kurzen, abgerissenen Sätzen. So heißt es in demselben: Am 10. Oktober $^1/_2$6 Uhr früh genossen wir jeder die letzte halbe Unze Alkohol und aßen Streifen von Rentierhaut. Gestern Morgen verzehrte ich die Fußspitzen meiner Rentierhaut. Luft nicht sehr kalt. Um 8 Uhr unterwegs. Um 11 Uhr sind wir erschöpft. Feuer gemacht und uns einen Trank aus den Theeblättern bereitet. Mittag wieder vorwärts. Frischer SSW-Wind. Treibschnee. Schwieriger Marsch. Lee bittet zurückgelassen zu werden. Um 3 Uhr machen wir, völlig erschöpft, halt. Wir krochen in ein Loch am Ufer, sammelten Holz und machten Feuer. Zum Abendessen haben wir nichts als einen Löffel Glyzerin! Alle sind schwach und matt, aber heiter. Gott stehe uns bei! Am 12. Oktober Südweststurm mit Schnee. Ich kann mich nicht bewegen. Ein Theelöffel voll

Glyzerin und heißes Wasser zum Frühstück. Zum Mittag hatten wir einen Aufguß auf Weidenblätter. Alle werden schwächer und schwächer. Wir haben kaum noch Kraft genug um Feuerholz zu holen. Südweststurm mit Schnee. Am 13. Oktober Weidenthee. Heftiger Südwestwind. Wir sind in den Händen Gottes, und wenn Er uns nicht weiter hilft, sind wir verloren. Wir können nicht gegen den Wind gehen, und Hierbleiben heißt so viel als umkommen. Nachmittags gingen wir ein Stück, etwa eine Meile, weiter und kreuzten einen Flußarm oder eine Biegung des Hauptflusses. Darauf vermißten wir Lee. Wir legten uns in ein Loch ans Ufer und sandten Leute nach Lee zurück. Er hatte sich niedergelegt, um zu sterben. Alle vereinigten sich im Gebet zu Gott. Abends brach ein Sturm los. Furchtbare Nacht. Am 14. Oktober früh Weidenblätterthee. Zum Mittag genossen wir wieder solchen mit einem Löffel Öl. Alexia schoß ein Schneehuhn, das uns eine Suppe lieferte. Der Südwind wurde schwächer. Am 15. Oktober hatten wir zum Frühstück Weidenblätterthee und zwei alte Stiefel. Wir beschließen beim Sonnenaufgang weiter zu ziehen. Alexia zusammengebrochen. Wir kamen zu einer leeren Hütte und lagerten darin. Bei der Morgendämmerung zeigen sich südwärts Spuren von Rauch. Am 16. Oktober. Alexia liegt darnieder. Gottesdienst. Am 17. Oktober Alexia im Sterben. Der Doktor taufte ihn. Ich las Gebet für den Kranken. Heute ist Collin's vierzigjähriger Geburtstag. Gegen Abend stirbt Alexia an Erschöpfung aus Mangel an Nahrung. Ich bedeckte den Leichnam mit der Flagge. Am 18. Oktober ruhiges mildes Wetter. Schneefall. Am Nachmittag legten wir Alexia's Leiche auf das Eis des Flusses und bedeckten sie mit Stücken Eis. Am 19. Oktober schnitten wir das Zelt auseinander, um uns Fußzeug daraus zu machen. Am 20. Oktober hell und sonnig, aber sehr kalt. Lee und Knack sind am Ende. Am 21. Oktober. Knack fanden wir um Mitternacht zwischen mir und dem Doktor tot. Lee starb gegen Mittag. Wir lasen Gebete für die

Kranken. Am 22. Oktober. Wir sind zu schwach, um die beiden Leichen auf das Eis zu bringen. So brachte der Doktor Collins und ich sie nur hinaus aus Sicht. Dann schloß sich mein Auge. Am 23. Oktober. Alle sind sehr matt. Wir schliefen oder ruhten heute, und versuchten dann vor Dunkelwerden genug Holz zusammen zu bringen. Dann beteten wir. Unsere Füße schmerzen uns; kein Fußzeug. Am 24. Oktober eine schwere Nacht. Am 27. Oktober. Iversen zusammengebrochen. Am 28. Oktober. Iversen starb in der Frühe. Am 29. Oktober. In der Nacht starb Dreßler. Am 30. Oktober. Boyd und Gortz starben in der Nacht. Collins liegt im Sterben." —

Hiermit enden die grauenvollen Aufzeichnungen der Schauerchronik der „Jeannette." Von den Schicksalen des dritten Bootes unter Leutnant Chipp hat man nie etwas erfahren. — Trostlos waren auch die Schicksale des „Rodgers." Als nämlich im Herbst 1881 die aus den Gewässern des Beringsmeeres heimkehrenden Schiffe nichts über den Verbleib der „Jeannette" melden konnten, wurden neue Besorgnisse rege, und die Geographische Gesellschaft zu New-York veranlaßte die Regierung, einen Dampfer zur Aufsuchung der Jeannette auszusenden. Dieselbe schickte das für drei Jahre proviantierte und von Leuten der amerikanischen Kriegsmarine besetzte „Rodgers" genannte Schiff ab unter dem Befehl des Leutnants Berry. Aber nirgends fand der Rodgers irgend welche Spuren der Jeannette. Er machte mehrere Vorstöße nach Norden, kam aber nicht weit wegen der undurchdringlichen Eisfelder und kehrte im Spätherbst nach der Tschuktschen-Insel zurück, um daselbst zu überwintern. —

Auch über dem „Rodgers" waltete ein Unstern. Er ist, etwas nördlich von dem Winterlager der Vega, am 1. Januar 1882 verbrannt und gesunken, doch haben Offiziere und die ganze Besatzung, 36 Mann, bei den Tschuktschen hilfreiche Aufnahme, und Unterstützung gefunden.

So hat sich in dem asiatischen Eismeer an den Ufern der Lenamündungen ein ähnliches tragisches Geschick erfüllt, wie

an den Küsten des amerikanischen Eismeeres. De Long und die wackere Schar der „Jeannette“ hatten hier einen gleich grauenvollen Untergang wie Franklin und die heldenmütigen Männer des „Erebus“ und „Terror“.

VII. Ballon-Expeditionen zum Pol.

Cheynes Projekt zu Ballon-Fahrten. — Kapitän Tysons kombiniertes Ballonsystem. — Meydenbauers internationaler Ballondienst für Wetterkunde.

Da man bisher weder mit Schiffen, noch mit Schlitten zum Pole gelangen konnte, so sollte nunmehr versucht werden. per Ballon vorzudringen. Diese neueste, etwas wunderliche Methode der Polarfahrten ist die Ausgeburt eines nordamerikanischen Genies, des Commanders Cheyne, und sollte wie folgt ausgeführt werden.

In Erwägung, daß der Lauf des Golfstromes, einer der großen Arterien des Ozeans, über Spitzbergen hinaus gänzlich unbekannt ist, behauptet Commander Cheyne, daß dieser Strom seinen Lauf rund um das Polarbecken ostwärts fortsetzt, und um den Norden und Osten von Grönland sehr stark abgekühlt zurückkehrt. Er schlägt zunächst folgende Fahrt per Schiff vor: Das Fahrzeug soll sich auf der gewöhnlichen arktischen Straße zwischen Westgrönland und den Inseln des arktischen Archipels die Davisstraße und Baffinsbai hinauf wenden, dann aber nicht weiter nordwärts in den Smith-Sund fahren, sondern sich westwärts durch den Lancaster-Sund und weiter nord-nordwestlich hinauf bis an die Grenzen des dort erforschten Gebietes begeben.

Hier würde es allmählich in die Richtung des Ausläufers des Golfstromes geraten, der es gegen jene Regionen führen

würde, welche im Jahre 1875 und 1876 durch die englische Expedition unter Kapitän Nares und Leutnant Aldrich entdeckt worden sind. In jedem Falle würde sich das Schiff durch irgend eine Öffnung im Eise durchschlagen(!), bis das Vorrücken in Folge des Winters oder anderer Ursachen aufhören müßte.

Hier beginnt nun die neue Methode Cheynes. Er will nämlich außer der gewöhnlichen Ausrüstung an Schlitten u. s. w. an Bord seines Schiffes auch Ballons mitführen, deren jeder imstande ist, außer dem Gewicht seiner Passagiere noch eine Tonne, d. h. 20 Zentner, zu tragen. Das Gas zum Füllen der Ballons soll in eisernen Gefäßen mitgenommen werden. Wenn nun das Schiff in das Packeis käme, so würden drei Ballons gefüllt und miteinander durch dünne Sparren von 60 Fuß Länge verbunden werden. So würde ein Dreieck gebildet, das, an jeder Ecke einen Ballon, eine Gesamthebekraft von 60 Zentnern besäße.

Diese Hebekraft soll dazu verwendet werden, die Bootswagen, Schlitten, Provision, Zelte, den Ballast u. s. w. fortzuschaffen. Commander Cheyne nimmt mit anderen an, daß die Luftströmungen in den arktischen Regionen hauptsächlich gegen die Pole gerichtet sind. Er schlägt deshalb vor, während des ersten Winters zwei Observatorien zu errichten, welche etwa 30 englische Meilen von einander entfernt sind und zwischen denen in der Mitte sich das Schiff befände. Durch fortgesetzte Beobachtungen würde man in der Lage sein, die durchschnittliche Windrichtung zu studieren, so daß mit Ende Mai die Ballons auf einer schon annähernd bestimmten Kurve abgehen und sich bis auf 10 oder 20 englische Meilen nähern könnten.

Um dem Ballon-System eine gleiche Höhe über dem Eise zu sichern, würden sie Drahtseile benutzen. Wenn man nun landen wollte, so würde das Gas durch mechanische Hilfsmittel komprimiert und in besondern Behältern aufbewahrt werden, um zu späterem Gebrauche bereit zu sein. Bei Windstille, einem in

arktischen Regionen nicht ungewöhnlichem Ereignis, würde man die Reise zu Fuße fortsetzen, was nach Mr. Cheynes Meinung durchaus nicht mit Schwierigkeiten verbunden wäre, selbst wenn dabei ein Teil der Mannschaft genötigt sein sollte, die Ballons, welche im gefüllten Zustande fast gar kein Gewicht haben, am Seile mit sich zu führen.

Wir brauchen den weiteren, sehr speziellen Ausführungen des genialen Mannes nicht zu folgen. Schon das Pröbchen genügt, um in ihm einen Geistesverwandten der Herren Gulliver, Münchhausen, Verne, Nickel Klimm bewundern zu lassen. — Und Mr. Cheyne steht mit seinem Ballonplan nicht vereinzelt da.

Kapitän Tyson, ein Mitglied der Polarisexpedition, schreibt an den „New-York Herald“ über das unglückliche Ende der „Jeannette“, welches er als eine fast notwendige Folge aller bisherigen „krampfhaften Anstrengungen“, den Pol zu erreichen, betrachtet:

„Nach dreißig Jahren arktischer Reisen, und nachdem ich vierzehn Winter in den Polarregionen verbracht, nachdem ich das Eis im Winter und Sommer beobachtet habe, bin ich zum Schluß gekommen, daß es keinem Schiff und keinem Schlitten möglich sei, den Pol zu erreichen und heil zurückzukehren. Der Polar-Enthusiast heckt am warmen Ofen seine Theorie aus, in den höchsten Breiten Schritt vor Schritt bis zum Pol vorzurücken. Welche lächerliche Idee! — Es ist staunenswert, wie geringe Fortschritte man gemacht hat:

Hudson kam 1607 in 10° östl. Länge bis nahe zu 82°,
Buchan „ 1808 „ 10° westl. „ „ „ „ 82°,
Parry „ 1827 „ 20° östl. „ „ „ „ $82^3/_4$°

und zwar alle drei in Segelschiffen. Es ist daher unbedeutend, wenn Hall im Smith-Sund nur 82° 16′, und Nares mit Schlitten nur 83° 20′ erreicht hat.“ (Siehe Karte Seite 120/121.)

Kapitän Tyson verkennt die Gefahren einer Ballonfahrt nicht, will sie aber doch überwinden. Erstens soll jeder Ballon ein Boot aus Häuten von 25 Fuß Länge und $4^1/_2$ Fuß Breite,

wie ein Walfangboot, tragen. Das Gerippe des Bootes muß aus Fischbein, das Deck aus Seehundshäuten bestehen. Es müßte im Ganzen nur etwa 150 Kilo wiegen und 8 Personen, Proviant auf 6—8 Monate und Instrumente aller Art tragen können. Notwendig aber müßten mehrere solche Ballonfahrten in größerer Entfernung von einander unternommen werden, und zwar gleichzeitig anfangs Mai, wo die südlichen Winde die Ballons schnell zum Pol treiben würden.

So sollte England von Spitzbergen, Deutschland von Franz-Josefs-Land, Rußland von den Neusibirischen Inseln, endlich die Vereinigten Staaten von Kap-Union (82° 20′ nördl. Breite) gleichzeitig so ausgerüstete Ballons aussenden. Die Entfernung dieser angegebenen Punkte zum Pol sind von Kap-Union und Franz-Josefs-Land 480, von Spitzbergen etwa 600 und von den Neusibirischen Inseln etwa 840 geographische Meilen.

„Unzweifelhaft könnte der von einem der beiden ersten Punkte ausgehende Ballon bei günstigem Winde binnen 24 Stunden in der Nähe des Poles sein!“ —

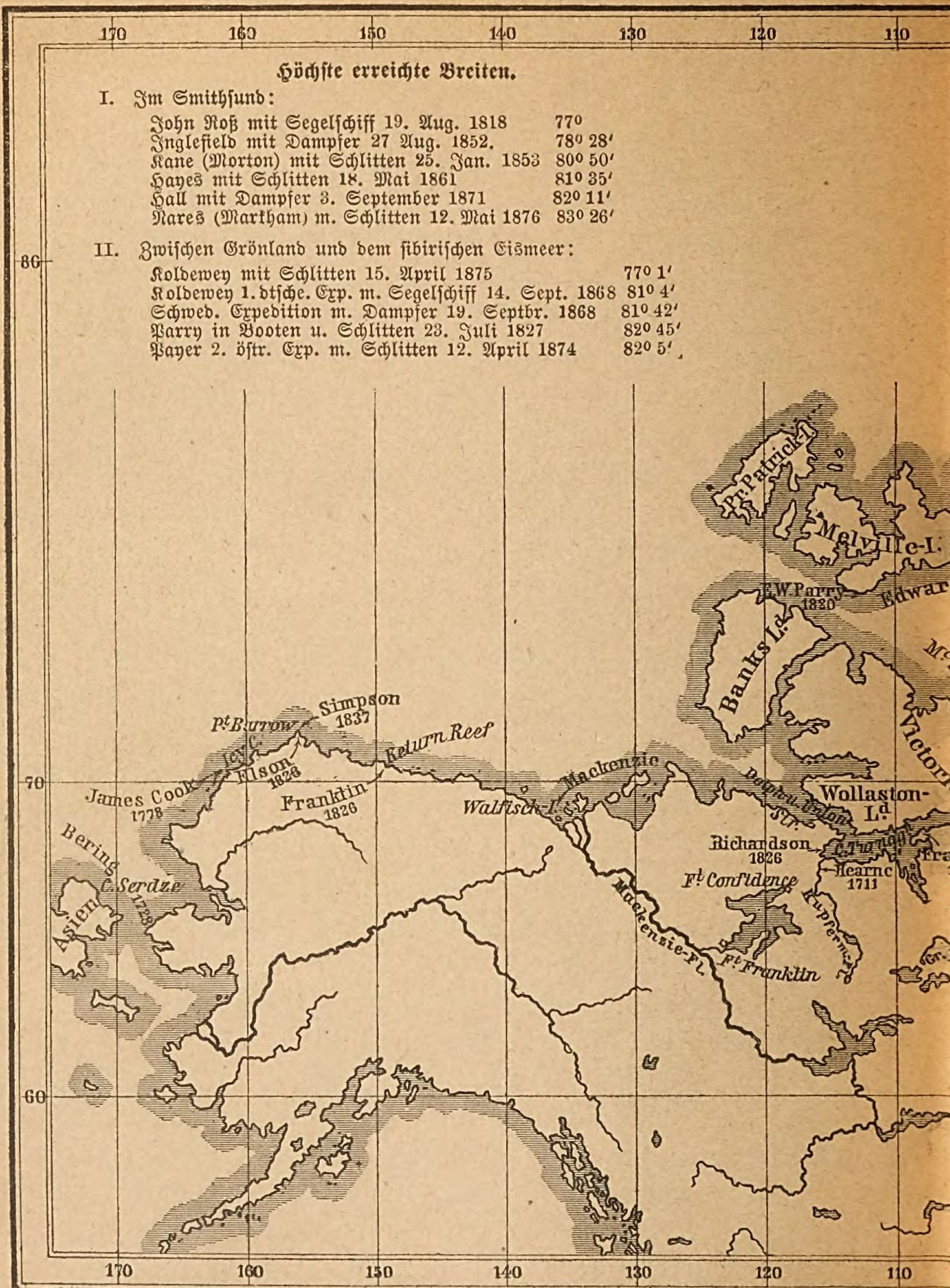
Ohne irgendwo überwintern zu müssen, wobei die Leute bald hoffnungslos ermatten, die Vorräte sich verringern und die Möglichkeit einer günstigen Rückkehr gefährdet wird, würde man per Ballon mit frischer Kraft und frischen Vorräten auf dem Felde der Thätigkeit anlangen, und im schlimmsten Falle immer die Möglichkeit haben, mit dem Polarstrom südwärts zu treiben. „Sollten sie aber einen Winter im Polarbecken zubringen müssen, so mögen sie sich ein starkes Eisfeld auswählen, auf ihm ihre Schneehütten bauen und möglichst viel Eisbären und Seehunde schießen, ehe die Finsternis des Polarwinters einbricht. Während des Winters aber wird der Polarstrom sie südwärts, das ist heimwärts, führen“!!

Hatten Mr. Cheyne und Kapitän Tyson mit Hilfe des Ballons eine geographische Entdeckungsfahrt nach dem Nordpol beabsichtigt, so ist neuerdings der Gedanke aufgetaucht, Ballon-

fahrten auch im Dienste der Wetterkunde zu verwenden. Herr Meydenbauer in Marburg hat nämlich folgenden Plan:

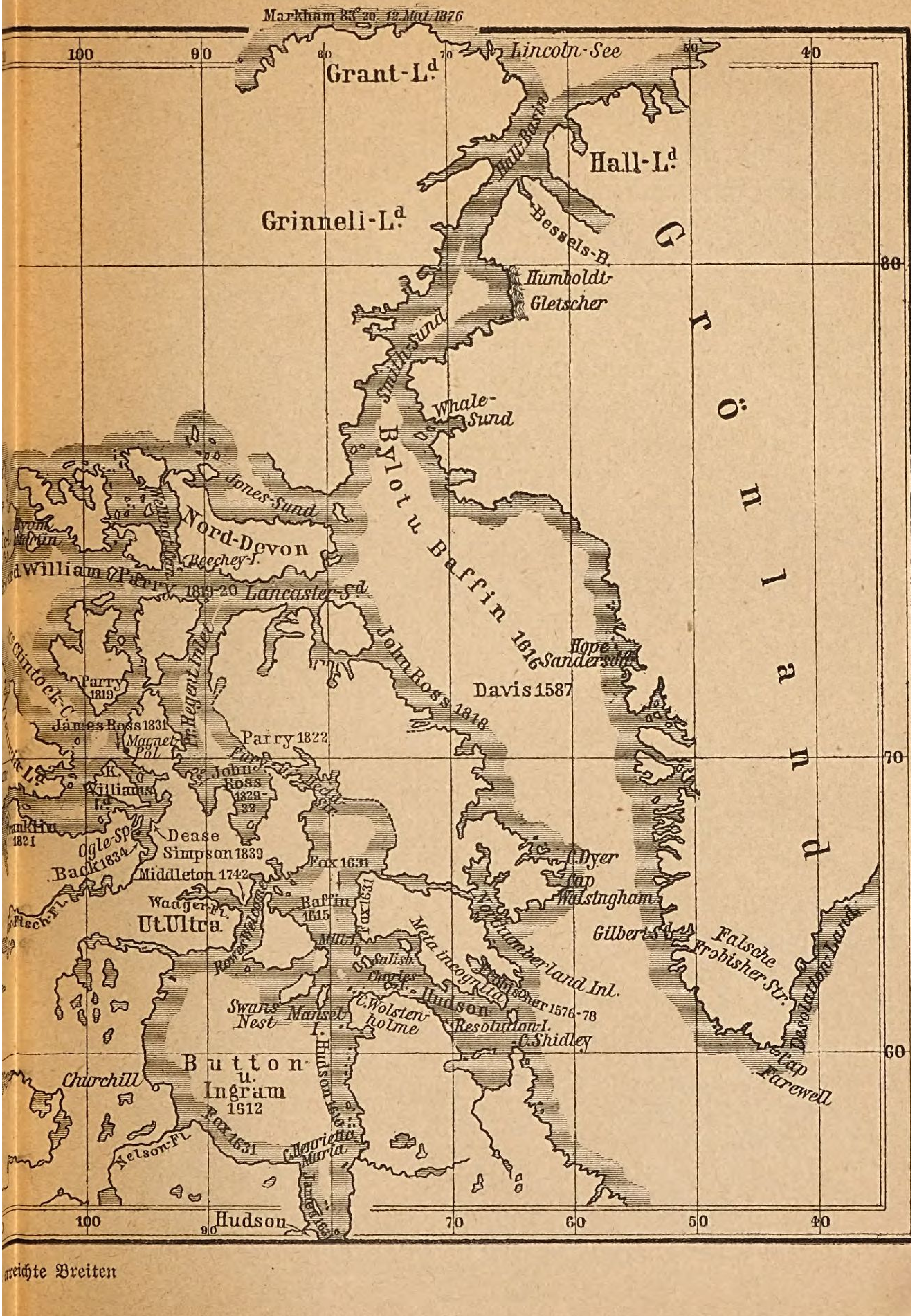
An bestimmten Stationen, möglichst gleichmäßig über die ganze Erde verteilt, werden zu bestimmten Zeiten, etwa beim Wechsel der Jahreszeiten, kleinere mit Gas gefüllte Papierballons aufgelassen, die den Ort ihrer Herkunft durch eine bestimmte, weithin sichtbare Farbenkombination erkennen lassen, gewissermaßen ihre „Flagge" führen, z. B. schwarz und weiß gestreift — Berlin, ganz rot — Paris, ganz schwarz — Sebastopol, horizontal weiß und rot gestreift — Washington u. s. w. Die beste Art der Farbenzusammenstellung soll durch Versuch festgestellt werden, dahin, daß, sobald ein Ballon dem bloßen Auge von mittlerer Schärfe auffällig wird, ein gewöhnliches Handfernrohr ausreichen muß, die „Flagge" zu erkennen. Im übrigen muß der Stoff der Umhüllung so beschaffen sein, daß das Ausströmen des füllenden Gases für eine annähernd bestimmte Zeitdauer verhindert wird, der Ballon also erst nach einer Flugzeit von einer bestimmten Anzahl Tagen zu Fall kommt. Vor seiner Berührung mit der Erdoberfläche wird er dann einen längeren Weg im Bereich der gewöhnlichen Sehweite zurücklegen und wenigstens nach seinem Ursprungsort erkannt werden, auch wenn er nicht eingefangen werden kann. Wenn nur die Steigzeiten bekannt sind, auch nicht zu kurz hintereinander folgen, so zeigt schon die Erkennung eines einzigen Ballons aus großer Entfernung eine Luftströmung an, die nach Zeit und Richtung ganz unzweifelhaft erwiesen ist.

Die Ballons können nach ihrer Größe für niedere, mittlere und hohe Fahrt eingerichtet werden, z. B. mit 2, 4 und 6 m Durchmesser für 2000, 5000 und 10 000 m Steigkraft. Ob man endlich selbstregistrierende Instrumente für Luftdruck, Temperatur und Feuchtigkeit mit aufgehen läßt, ist nur eine Geldfrage und wird vielleicht zur Konstruktion einfacher, billiger und leichter Instrumente Veranlassung geben. Sind nur erst einige solcher Ballons gesehen oder gar aufgefunden, so wird das



Höchste erre

g. 8.



erreichte Breiten

Unternehmen populär, namentlich wenn in Schulen, auf Seeschiffen, in Bahnhöfen eine „Flaggentafel“ mit kurzer Erläuterung in Farbendruck ausgehängt wird mit der Instruktion, eine gemachte Beobachtung oder den Fang eines Ballons an die nächstgelegene Station zu melden.

Rechnet man nur, daß man 10 Prozent der Ballons überhaupt sieht und auch, nur 1 Prozent einfängt, so werden wir in einigen Jahren Aufschlüsse über den Gang der Luftströmungen haben, die uns kein bis jetzt bekanntes Hilfsmittel bieten kann.

Ein Ballon der angegebenen Größe wird mit Füllung und Zubehör durchschnittlich 100 Mark kosten. Werden nun an 25 Stationen jährlich je 4 Ballons aufgelassen, so entstehen bare Auslagen 10 000 Mark pro Jahr, welche Summe einer internationalen Vereinbarung nicht bedarf. Nur die „Flagge“ der Ballons, die Zahl und die Zeit der Auffahrten bedarf der Vereinbarung und deren strengster Befolgung, soll nicht Verwirrung in das ganze System kommen.

Jährlich mehrt sich die Zahl der kühnen Forscher, die ihr Leben an das große Problem der Luftströmungen in einer Ballonfahrt hängen und besten Falles mit dürftigen Beobachtungen über eine kurze Strecke für wenige Stunden zurückkehren, während der freie Ballon, namentlich, wenn er mit selbstregistrierenden Instrumenten versehen ist, mit viel geringerem Kostenaufwand und ohne Menschenopfer viel ausgiebigere Resultate zu erzielen vermag, auch wenn, wie bemerkt, nur ein Prozent der aufgelassenen Ballons in die rechten Hände zurück gelangt.

So wunderlich und unausführbar auch diese Pläne sein mögen, so glaubten wir sie doch selbst in unserer kurzen Darstellung erwähnen zu müssen, weil auch sie ein Beweis sind von dem allgemeinen Enthusiasmus für die Frage der Reisen und Forschungen in der nödlichen Polarzone.

VIII. Die Polarforschung der Zukunft.

Weyprecht's Tadel der bisherigen Methoden der Polarforschung und Empfehlung internationaler Beobachtungsstationen. — Seine Thesen. — Besetzung der Stationen. — Einspruch. — Gegensatz physikalischer Beobachtungen und geographischer Entdeckungen. — Resolution des dritten deutschen Geographentags im März 1883.

Nach der teilweisen Lösung der vierhundertjährigen Aufgaben traten nunmehr neue Probleme in den Vordergrund, die nach der bisher üblichen Art zu reisen nicht gelöst werden können und deren Lösung als Aufgabe der Polarforschung der Zukunft bezeichnet wird. Die Grundprinzipien dieser neuen Probleme und der Methode ihrer Erforschung hat zuerst Weyprecht, der erfahrungsreiche Führer des „Tegetthoff" in der Versammlung der deutschen Ärzte und Naturforscher zu Graz 1875, gerade zehn Jahre nach dem ersten Geographentag in Frankfurt am Main, ausgesprochen. In seiner Rede heißt es unter anderem:

„Stellt man die wissenschaftlichen Resultate der vergangenen arktischen Expeditionen zusammen, so wird man finden, daß sie den enormen Mitteln, welche darauf verwendet wurden, durchaus nicht entsprechen. England und Amerika allein haben in den letzten fünfzig Jahren mit einem Aufwande von weit über einer Million Pfund Sterling über 25 größere und kleinere Expeditionen ausgesendet. Mit bewunderungswürdiger Ausdauer und Zähigkeit wurde unter unglaublichen Anstrengungen jener in Eis begrabene Archipel im Norden Amerikas zu Schlitten kreuz und quer durchfahren, und endlich das so lange angestrebte Ziel, den Zusammenhang der Baffinsbai mit dem westlichen Eismeere nachzuweisen, zwar erreicht, aber auch die Unfahrbarkeit, die Unbrauchbarkeit dieser Fahrstraße, festgestellt. Der Wert dieser Entdeckung liegt mehr in dem gewaltigen Aufwande an Arbeit

und Aufopferung, als in den wissenschaftlichen Folgen der Auffindung aus der engen, mit Eis verstopften Verbindungsstraßen der beiden Meere hervorgehen."

„Die wissenschaftlichen Errungenschaften dieser langen Reihe kostspieliger Expeditionen bestehen wesentlich in der Auffindung des magnetischen Pols, der Bestimmung der physikalischen Konstanten auf einer Anzahl Punkte, in der Erweiterung unserer Kenntnisse von den naturgeschichtlichen Verhältnissen des hohen Nordens, und in der topographischen Beschreibung einzelner im Detail ziemlich unwichtiger Inseln."

„Bei genauer Analyse schmilzt der wissenschaftliche Wert dieser Resultate noch mehr zusammen. Die naturgeschichtliche Ausbeute beschränkt sich auf ein im Verhältnis zu den vielen Reisen zu geringes Gebiet und ist niemals systematisch betrieben worden, auch die physikalischen Beobachtungen bieten wegen der Art und Weise, wie sie ausgeführt wurden, nicht viel mehr, als vereinzelte Mittelwerte, die wegen der lokalen Einflüsse und jährlichen Schwankungen, von denen sie nicht zu trennen sind, weniger Wert besitzen, als ihnen im allgemeinen beigelegt wird."

„Man kann leider fast sagen, daß wir von dem Treiben der Natur im hohen Norden und Süden nicht sehr viel mehr wissen, als um einsehen zu können, wie wichtig die gründliche wissenschaftliche Erforschung dieser Gegenden für die ganze Naturlehre ist."

„Fragt man sich nun, warum trotz der Bereitwilligkeit, mit welcher stets Geld und Menschen gespendet wurden, so geringe Resultate erzielt worden sind, so ergiebt sich, daß die Schuld weniger an den Beobachtungen selbst liegt, als an den im allgemeinen falschen Prinzipien, nach welchen die arktischen Expeditionen bis jetzt ausgesandt wurden, und die in den meisten Fällen der eigentlichen wissenschaftlichen Forschung geradezu hemmend in den Weg treten."

Die Hauptschuld trägt der Umstand, daß der oberste Zweck fast aller Expeditionen die geographische Entdeckung war.

Dieser wurde alles andere untergeordnet und die eigentlich wissenschaftliche Forschung ganz in den Hintergrund gedrängt."

„Anfangs war es der materielle Gewinn von Pelz- und Thrantieren, der die Fahrten in das arktische Eis veranlaßte. Später kam der Ruhm der dem großen Publikum in die Augen stechenden geographischen Entdeckungen. Die Sucht nach derselben hat solche Dimensionen angenommen, daß heute die arktische Forschung zu einer Art internationaler Hetzjagd gegen den Nordpol geworden ist, welche der wissenschaftlichen, nur wenigen zugänglichen Entdeckung auf allen Gebieten im Wege steht. An die Stelle gründlicher wissenschaftlicher Arbeit ist die bloße Überwindung materieller Schwierigkeiten getreten. Überall wird die arktische Frage diskutiert, überall wird von dem besten Wege zum Pole geredet, aber nach den wissenschaftlichen Schätzen, die längst desselben ausgestreut liegen, fragen nur wenige." . . . .

„Die Kenntnis unseres Erdballes muß selbstverständlich für jeden gebildeten Menschen von hohem Interesse sein; allein in jenen Breiten, die unbewohnt und unbewohnbar infolge der dort herrschenden Verhältnisse nur für die reine Wissenschaft von Wichtigkeit sind, hat die beschreibende Geographie nur insofern Wert, als durch die Bodenverhältnisse die meteorologischen, physikalischen und hydrographischen Erscheinungen der Erde beeinflußt werden; es genügt also die Skizzierung in großen Zügen. Die arktische Detailgeographie ist in den meisten Fällen ganz nebensächlich; wird aber durch sie der wahre Zweck der Expeditionen, die wissenschaftliche Forschung, zurückgedrängt und nahezu erstickt, wie es so häufig der Fall war, so ist sie absolut verwerflich. Die topographische Geographie muß sich im arktischen Gebiete der physikalischen unterordnen; die geographische Entdeckung gewinnt erst Wert durch die mit ihr verbundene wissenschaftliche Entdeckung."

Der geographische Zweck der früheren Expeditionen trägt auch die Schuld, daß sich die Beobachtungsstationen so einseitig angehäuft haben. Um die nordwestliche Durchfahrt oder den

Nordpol selbst zu erreichen, wurden mit geringen Änderungen stets die alten Wege eingeschlagen und alles übrige außer acht gelassen. Allerdings hatte ein Teil der Expeditionen die spezielle traurige Aufgabe, die Reste der verunglückten Franklin'schen Expeditionen aufzusuchen. Bei ihnen kamen die Schlitten zu der großartigen Verwendung, welche die allgemeine Bewunderung und Nachahmung hervorgerufen hat. Wo aber der Schlitten in den Vordergrund tritt, da kann die wissenschaftliche Forschung nur eine sehr sekundäre Rolle spielen. Diese Reisen gewähren niemals jene Ruhe, welche für gründliche Beobachtungen unumgänglich notwendig ist."

„Wie sehr über dem Wunsche nach Entdeckungen die wissenschaftliche Forschung vernachlässigt worden ist, beweist am besten der Umstand, daß auf dem geographisch bekannten und bis auf 80° Breite in jedem Jahr fast ohne Hindernisse zugänglichen spitzbergischen Archipel vor drei Jahren die erste wissenschaftliche Überwinterung stattgefunden hat, obwohl gerade diese Inseln eine der wichtigsten und günstigsten Beobachtungsstationen des arktischen Gebietes sind. Den spitzbergischen und sibirischen, mit verhältnismäßig ganz geringen Mitteln ausgerüsteten Reisen verdanken wir die gründlichsten Studien über die jetzige und vorweltliche Flora und Fauna, über den Einfluß der dortigen Verhältnisse auf Tier- und Pflanzenleben u. s. f."

„Die Erforschung jener großen unbekannten Gebiete in der Nähe der Erdpole wird und muß angestrebt werden. Aber ihr Endziel muß ein höheres sein, als die Skizzierung und Benennung in Eis begrabener Inseln, Buchten und Vorgebirge, oder die Erreichung einer höheren Breite, als der der Vorgänger. Die beschreibende Geographie kann und darf dabei nicht ausgeschlossen werden; nur darf sie nicht den in erster Linie stehenden Zweck bilden."

„Ein zweiter Grund für die wenig entsprechenden Resultate liegt darin, daß alle Expeditionen vereinzelt dastehen, und daß

das Vergleichsmaterial nicht gleichzeitig mit gleichen Instrumenten nach gleichen Prinzipien gewonnen worden ist."

„Die ganze neuere Meteorologie beruht auf dem Vergleich; alle Erfolge, deren sie sich rühmen kann, die Sturmgesetze, Windtheorieen u. s. w. sind das Resultat gleichzeitiger Beobachtungen."

„Der Einfluß der arktischen, physikalischen und meteorologischen Verhältnisse auf diejenigen unserer Gegenden kann selbstverständlich nur durch solche Vergleiche erkannt werden. Einzelne Beobachtungsreihen bleiben ganz ungenügend."

„So begann z. B. auf gleicher Länge in den Jahren 1871 und 1874 das Eis bei Nowaja Semlja auf 78⁰ Breite, im Jahre 1872 erstreckte es sich 6 Breitegrade südlicher. Wahrscheinlich haben während dieser Zeit die umgekehrten Verhältnisse auf der entgegengesetzten Seite des arktischen Beckens, auf der amerikanischen Seite, stattgefunden. Hierüber haben wir aber keine Gewißheit, da wir nicht wissen, ob eine Anhäufung auf der einen Seite eine Entleerung auf der anderen bedingt, oder ob nicht möglicherweise das arktische Becken in den verschiedenen Jahren eine ganz verschiedene Quantität Eis enthält. Es fehlt uns der Überblick über die Gesamtbewegung des Eises, der nur durch gleichzeitige Beobachtungen an verschiedenen Punkten gewonnen werden kann. Die einseitige Beurteilung von einem Punkte, dessen Zustände von den Zufälligkeiten des Jahres abhängen, wird uns niemals in den Stand setzen, richtige Schlüsse auf die Zugänglichkeit des arktischen Innern zu ziehen."

„Angesichts des immer reger werdenden Interesses für die arktische Forschung und der Bereitwilligkeit, mit der Regierung und Private immer wieder die Mittel für neue Expeditionen liefern, ist es wünschenswert, diejenigen Prinzipien aufzustellen, nach welchen dieselben ausgesendet werden sollen, um sie den verwendeten großen Opfern entsprechend nutzbringend für die Wissenschaft zu gestalten und ihnen jenen abenteuerlichen Charakter zu nehmen, der das große Publikum wohl reizen, der Wissenschaft aber nur schaden kann."

„Folgende Sätze würden demnach den Anforderungen entsprechen."

1. Die arktische Forschung ist für die Kenntnis von den Naturgesetzen von höchster Wichtigkeit.

2. Die geographische Entdeckung in jenen Gegenden hat nur in sofern höheren Wert, als durch sie das Feld für die wissenschaftliche Forschung im engeren Sinne vrbereitet wird."

3. Die arktische Detail-Topographie ist nebensächlich.

4. Der geographische Pol hat für die Wissenschaft keine größere Bedeutung, als jeder andere in höheren Breiten gelegene Punkt.

5. Die Beobachtungs-Stationen sind ohne Rücksicht auf die Breiten um so günstiger, je intensiver die Erscheinungen, deren Studium angestrebt wird, auf ihnen auftreten.

6. Vereinzelte Beobachtungsreihen haben nur relativen Wert."

„Diesen Bedingungen kann entsprochen werden ohne jenen ungeheuren Kostenaufwand, der bis jetzt mit fast allen Polarexpeditionen verbunden war, und der weniger reichen Ländern die Teilnahme an der arktischen Forschung unmöglich machte. Es ist nicht nötig, unser Beobachtungsgebiet bis in die allerhöchsten Breiten auszudehnen, um wissenschaftliche Resultate von hoher Bedeutung zu erringen . . ."

Weyprecht schloß seine Rede mit den Worten: „Ich bitte Sie, überzeugt zu sein, daß ich weit davon entfernt bin, den Verdiensten meiner arktischen Vorgänger nahe zu treten: denn niemand weiß es, wie ich, zu schätzen, welche Opfer sie gekostet haben. Indem ich dies ausspreche, klage ich mich selbst an und breche den Stab über den größten Teil meiner eigenen mit harter Arbeit erkauften Resultate."

Den Ansichten Weyprechts stimmte die Versammlung bei, darunter Neumayer, der Direktor der deutschen Seewarte in Hamburg, und nach mehreren Konferenzen der bedeutendsten Fachmänner Europas und Amerikas, in Rom 1877, Hamburg

1879, Bern 1880, wurden endlich in der zu Petersburg 1881 die Prinzipien der neuen Forschungsmethode geregelt, die Organisation der Leitung, die Aufgaben, Ausführung der Arbeiten diskutiert, das wissenschaftliche Programm für die nächsten Unternehmungen festgestellt, und sämtliche Arbeiten für Leistungen „internationaler Polarforschung" erklärt.

Hiernach wurden folgende Stationen besetzt:

1. Point Barrow, 71° n. Breite, 156° westl. Länge, besetzt von den Vereinigten Staaten und auf Kosten derselben. Auf der Expedition: Leutnant Ray.

2. Fort Rae, 63° n. Breite, 116° westl. Länge, besetzt von England und Kanada. Chef: Kapitän Dawson.

3. Cumberlandsund. Kingawa-Fjord, 67° n. Breite, 68° westl. Länge, von Deutschland besetzt auf Kosten des Reiches. Chef: Dr. Giese. Im Ganzen entsendete Deutschland fünfzehn Gelehrte und Techniker, zu denen noch 8 Mann Hilfspersonal kommen; die Wahl erfolgte fast ausnahmslos auf Grund freiwilliger Meldungen, welche die nötige Zahl noch sehr wesentlich überstieg.

4. Discovery-Bai, 81° n. Breite, 65° westl. Länge, besetzt von den Vereinigten Staaten und auf deren Kosten. Chef der Expedition: Leutnant Greely.

5. Godthaab, 64° n. Breite, 52° westl. Länge. Die Besetzung dieser Station war von Dänemark ins Auge gefaßt, nach eingelaufenen Mitteilungen konnte jedoch die Expedition, deren Chef Adjunkt Paulsen war, wegen ungünstiger Eisverhältnisse den beabsichtigten Punkt nicht erreichen und mußte statt dessen eine andere Stelle wählen.

6. Jan Mayen, 71° n. Breite, 9° westl. Länge, besetzt von Österreich auf Kosten des Grafen Wilczek und unter Leitung des k. k. Linien-Schiffsleutnant von Wohlgemuth.

7. Kap Thordsen, Spitzbergen, 79° n. Breite, 16° östl. Länge. Für diese von Schweden ausgegangene und auf Kosten des Kaufmannes O. Smith ausgerüstete Expedition war ur-

sprünglich die ebenfalls auf Spitzbergen, aber etwas nördlicher gelegene Mossel-Bai in Aussicht genommen, die jedoch wegen des Eises nicht erreicht werden konnte. Chef der Expedition: Kapitän Malmberg.

8. Bossekop, 70° n. Br., 23° östl. Länge, besetzt von Norwegen auf Kosten des Staates. Chef der Station: Assistent Steen.

9. Sodankylä, 67° n. Breite, 27° östl. Länge, von Finnland ausgerüstet und besetzt. Chefs der Expedition: S. Lemsström und Riese.

10. Möller-Bai, 73° n. Breite, 53° östl. Länge, von Rußland besetzt auf Staatskosten. Chef der Expedition: Leutnant Andrejew.

11. Dickson-Hafen, 74° n. Breite, 82° östl. Länge, von Holland in Aussicht genommen. Die Kosten werden zur Hälfte vom Staate, zur Hälfte von Privaten getragen. Chef der Expedition: Dr. Snellen. Diese Expedition konnte ihr Ziel nicht erreichen, da das Schiff, soviel man weiß, 80 Meilen östlich von Waigatsch im Eise festgehalten wurde.

12. Lenamündung, 73° n. Breite, 125° östl. Länge, von Rußland ausgerüstet. Chef der Expedition: Leutnant Jürgens.

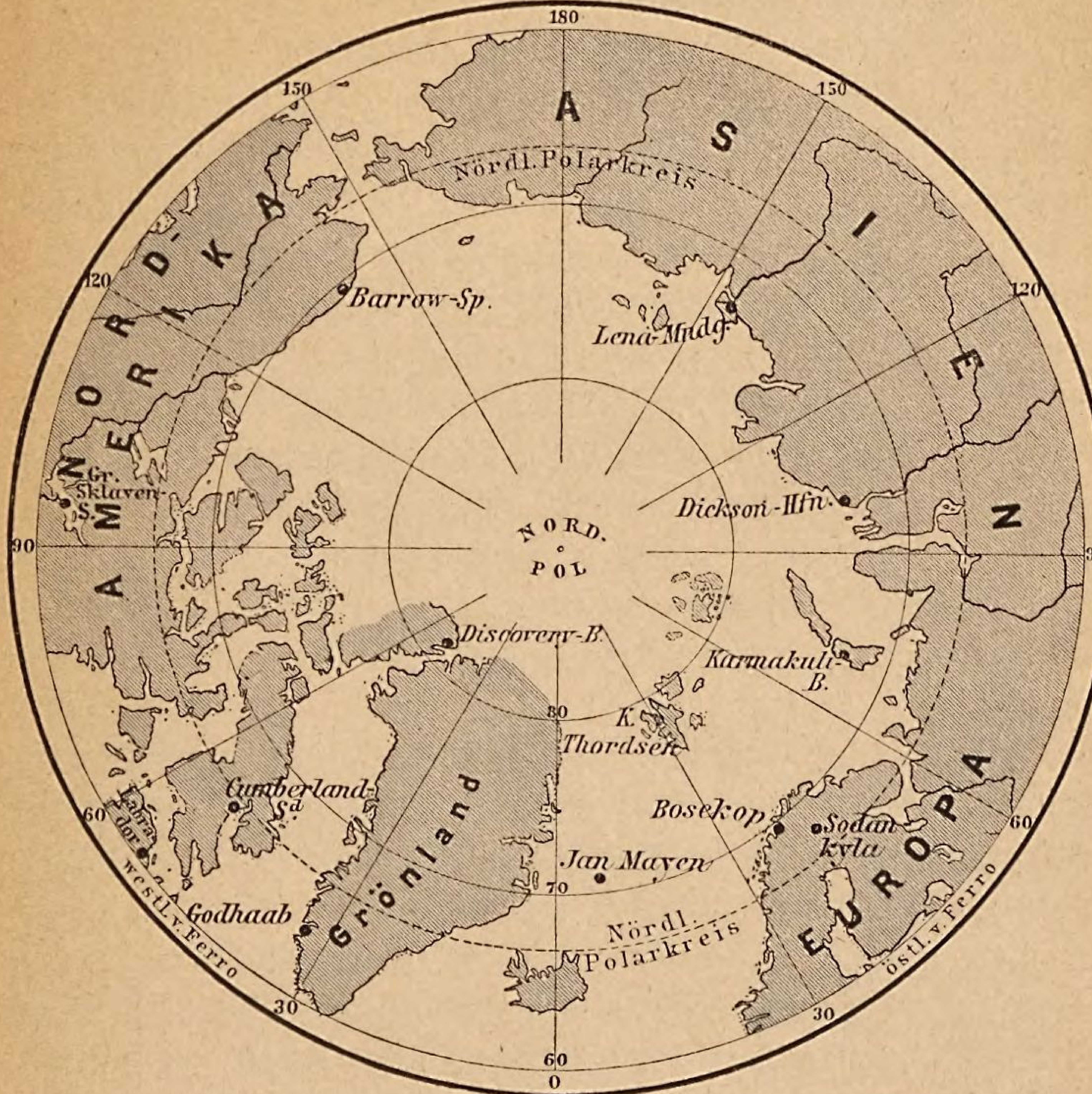
Dies die eigentlichen, programmmäßig ausgerüsteten Stationen im arktischen Gebiete, die, wie das gegenüberstehende Kärtchen zeigt, den Pol in ziemlich gleichmäßiger Verteilung umgeben, abgesehen von der im Nordwesten der Beringsstraße befindlichen Lücke.

Um ferner die Verbindung zwischen diesen Polarstationen und den ständigen jahraus jahrein thätigen Observatorien herzustellen, wurden noch mehrere rein meteorologische Stationen errichtet, die sich mit ihren Beobachtungen natürlich auf ein viel engeres Gebiet beschränken müssen.

So errichtete Dr. Koch auf Labrador auf den Missionsstationen der Herrnhutergemeinde meteorologische Observatorien, an welchen die Missionäre die Beobachtungen machen. Dies geschieht mit Unterstützung der Missionsgesellschaft auf den Stationen

Hoffenthal, Zoar, Nain, Okak, Hebron, Ramah. Auch Rußland hat zu dem gleichen Zwecke im Norden und Osten des eigenen Reiches noch eine Reihe von Stationen gegründet.

Fig. 9.



Die internationale Polarstation.

Seit der Besetzung der Stationen sind drei Jahre vorüber und die Gelehrten sind zumeist heimgekehrt. Inzwischen haben sich auch andere Ansichten geltend gemacht. Es wurde gegen Weyprecht (starb 1881) der Einwand erhoben, daß er die Grenzen der

Wissenschaft und der verschiedenen Wissenszweige übersehe, wenn er die „geographischen Entdeckungen" den „wissenschaftlichen Forschungen" entgegenstelle. Das klingt fast so, als ob erstere nicht auch Wissenschaft wären. Wissenschaft ist aber nicht bloß die Erforschung der physikalischen Phänomene, Wissenschaft ist ebenso gut die Erforschung des Landes und des Bodens, nur ist erstere physikalische, letztere geographische Wissenschaft. Die physikalischen und die geographischen Resultate der Polarforschung werden nur auf verschiedene Weise gewonnen, hier durch langsame und geduldig ausharrende Beobachtungen, dort mit Aufbietung physischer Kraft und Überwindung unglaublicher Hindernisse. Beide Verfahren sind aber wohl gleich wissenschaftlich vorausgesetzt, daß sie zu wissenschaftlich wertvollen Ergebnissen führen. Die Geschichte der Erdkunde beweist, daß die geographische Forschung ohne Entdeckung, d. h. ohne Erweiterung der räumlichen Kenntnisse überhaupt nicht existieren kann. Die Hetzjagd „nach geographischer Entdeckung hat also allemal der Erdkunde die erheblichsten Dienste geleistet, und es ist ganz unmöglich zu sagen, wo die Forscherbegierde anfängt und die Entdeckungshetze aufhört".

„Weyprecht" — sprach Ratzel 1883 auf dem 3. deutschen Geographentag zu Frankfurt — „Weyprecht schloß seine ausführliche Programmrede durch die Aufstellung der bekannten sechs Thesen, deren zweite, dritte und vierte man denn doch bekämpfen möchte. Sie sind nicht sehr tief gegriffen, sind anfechtbar und der Anfechtung bedürftig. Die zweite These sagt, die geographische Entdeckung in den Polargegenden sei nur von höherem Werte, weil sie das Feld für wissenschaftliche Forschung vorbereite. Das sieht nun so aus, als ob zuerst die geographische Entdeckung komme und dann die Wissenschaft. Das ist engherzig. Denn mit der Entdeckung zusammen fällt schon der erste Nachweis der Länder, die Feststellung ihrer Umrisse, die erste Erforschung der Bodengestalt und -beschaffenheit, also entschieden wissenschaftliche Arbeit. Es ist fast unverständlich, wie ein einzelnes

Problem von Weyprecht hier zu den andern in Gegensatz gebracht, eine Wissenschaft gegen die andere ausgespielt wird. Nur eins giebt uns den Schlüssel zur Lösung. Weyprecht selbst ist in seiner Vertiefung in das Studium des Erdmagnetismus die weiterschauende Beurteilung der Gesamtaufgabe teilweise verloren gegangen, und dann hat er eben ein seltsames Schicksal in der Polarforschung eingenommen. An seiner Seite stand Payer auf dem Tegetthoff: gefangen wider Willen und wider Ziel und Plan (Payer sagt sehr treffend: nach der Laune einer Scholle) entdeckten sie Franz-Josephsland; wissenschaftliche Forschungen konnten dort nur durch Schlittenfahrten gemacht werden, die größere Arbeit machten ihm die Aufgaben des Schiffsführers. Dies erklärt einigermaßen den Gegensatz."

„Die arktische Detailforschung ist nebensächlich. Der Nordpol besitzt keinen größeren Wert als irgend ein anderer Punkt in hohen nördlichen Breiten", sagt Weyprecht.

„Die Pole sind aber doch immer die Ausgangspunkte der Erschütterungen schon in der Eiszeit gewesen und weisen die weiteste Ähnlichkeit der Bedingungen auf; was wir am Nordpol sehen, können wir, da die bestimmenden klimatischen Faktoren übereinstimmen, am Südpol wieder erwarten, abgesehen von dem Interesse an der an zwei Stellen der Erde wiederkehrenden cirkumpolaren Verbreitung, die einen Schlüssel in der Forschung bedeutet. Das Studium der Verteilung von Erde und Wasser und der Bodengestalt auf der Erde ist ohne arktische Detailforschung nicht möglich. Dort liegen ja die Veränderungen, wenn sie stattfanden, als die am einschneidendsten erfolgten, vor. Wenn wir 300 Jahre zurückblicken, so ergiebt sich, daß seitdem der langsam forschende Ast der Polarforschung sich völlig von dem reich und fruchtbar sich ausbreitenden Baume der geographischen Entdeckung abgesondert hat. Es ist die erstere eine Geschichte voll großer Enttäuschungen — nach drei Jahrhunderten erst wird die nordöstliche und nordwestliche Durchfahrt erreicht, und wenn wir dies von der praktischen Seite betrachten, so können wir

ebensogut sagen: es ist damit nichts erreicht; der Zweck, der zu Grunde lag, bleibt unerfüllt, ein schiffbarer Weg um Asien und Amerika zum Stillen Ozean ist nicht gefunden. In bezug auf die nordwestliche Durchfahrt kann schon gar kein Zweifel mehr herrschen, daß die Wünsche ungestillt bleiben; nordöstlich könnte vielleicht eine Straße noch gewonnen werden, allein das Beispiel Nordenskjölds lehrt, welche Gefahren nicht gewöhnlicher Art dieser Weg immer bergen wird."

„Ebensowenig ist am Südpol das Ausstralland gefunden worden, wo man ein schönes Gefilde voll köstlichen Tier- und Pflanzenlebens und reich an interessanten Menschen zu entdecken dachte. Im Süden werden die Forschungen, insofern sie sich auf Landermittelung beziehen, sehr bald ein Ende nehmen, dort ist kaum irgend etwas zu hoffen."

„Und doch bleibt noch außerordentlich viel zu gewinnen übrig. Nur setze man den Gegensatz der Methoden nicht so scharf einander gegenüber, jede wird große Resultate aufweisen. Was wir bis heute wissen, was die Basis der Stationen bildet, wird durch geographische Forschung gewonnen. Wünschenswert wäre nur, daß die Stationen nicht nur in meteorologischer Hinsicht Resultate erzielen möchten, daß sie nicht durch einjähriges, sondern mindestens zehnjähriges Arbeiten, auch nicht durch das Eingraben an einem Punkte, sondern durch Rekognoscieren u. s. w. einen allgemeinen Einblick in die Verteilung von Land und Wasser u. s. w. gewinnen möchten. Schauplatz der Geschichte werden die Gebiete der Polarforschung nie mehr werden; die Bühne der Welt wird durch unbewohnbare Gefilde nicht erweitert. Aber der Geist des Menschen wird erweitert und angeregt; der Einzelne kann stumpf, auch tausend Geister können müde werden und ihr Interesse der Sache abwenden. Der Menschengeist aber, der Geist der Menschheit tritt vor keinem Probleme zurück, das in erreichbaren Grenzen liegt. Es ist gegen die innerste Tendenz des Menschengeistes gehandelt, wenn die größeren Opfer und die geringeren Ergebnisse der Polarforschung heute schon

für maßgebend erachtet werden, um letztere Aufgabe auf die Seite zu schieben: der menschliche Geist wird immer wieder Expeditionen herbeiführen! Und wenn man sagt: die Polarstationen, nicht die Polarfahrten seien die geeignetsten Mittel zum Zweck, so kann man damit vielleicht die Polarfahrten eine Zeitlang mehr zu Küstenfahrten herabdrücken, aber deren höheren Zweck und Charakter nicht begraben."

Nach diesen Ausführungen nahm der dritte deutsche Geographentag im März 1883 die Resolution an:

„Der deutsche Geographentag erachtet die Wiederaufnahme der Polarexpeditionen als im Interesse der Wissenschaft und der Nation gelegen."

Fragen wir uns nun, wie sich die Polarforschung der Zukunft zu diesen Ansichten Weyprechts und Ratzels stellen wird, so wird wohl keine andere Entscheidung übrig bleiben, als daß man Ratzels Mahnung befolge, die verschiedenen Methoden und den Wert ihrer Ergebnisse nicht so schroff einander entgegenzustellen. Man wird das eine thun müssen, das andere nicht lassen dürfen. Als gutes Vorzeichen dürfen wir es indessen schon betrachten, daß alle jene Expeditionen, die den Anfang der neuen Methode der Polarforschung bezeichnen, glücklich von ihren Stationen in die Heimat zurückgekehrt und daß ihre Teilnehmer auf der vom 17.—24. April 1884 in Wien abgehaltenen Konferenz über die Form der Bearbeitung und Veröffentlichung der Ergebnisse der einzelnen Expeditionen einig geworden sind. Und so ist es ein befriedigender, erhebender Gedanke, alle Kulturnationen in gemeinsamer wissenschaftlicher Arbeit ohne jede nationale Rivalität ein Werk fördern zu sehen, das für die Wissenschaft und die Kultur von so bedeutender Tragweite ist. Möge der Fortgang der Arbeiten die Hoffnungen erfüllen, welche auf die Polarforschung der Zukunft gesetzt werden.

IX. Ein Blick auf die südliche Polarzone.

Inhalt: Spätes Interesse für antarktische Entdeckungsreisen und Geschichte derselben seit Cook 1772—1775. — J. C. Roß 1840—1843. — Petermanns und Neumayers Mahnungen. — Challenger-Expedition. — Neue Aufgaben nach Ratzel am 5. deutschen Geographentage 1885. — Frühere Irrtümer. — Land- und Wasserverteilung. — Pendelforschungen über Größe und Gestalt der Erde. — Geologische und geomorphologische Forschungen, Vulkanismus und Fjordenbildung. — Eiszeitklima. — Mangel fließender Gewässer. — Zirkumpolare Oftströmung. — Ozeanisches Klima. — Paläontologische Flora und Fauna in ihrer Ähnlichkeit mit der südostaustralischen. — Magnetisches Lichtspiel am Himmel des Nordpols und Südpols.

Die neuen Prinzipien zur Erforschung der nördlichen Polarzone haben auf die Notwendigkeit gewiesen, auch die südliche in den Kreis der Untersuchungen zu ziehen.

Ehe wir indes die Aufgaben, welche die Forschung hier zu lösen hat, näher bezeichnen, ehe wir auf die Wichtigkeit ihrer Resultate für die Erkenntnis der tellurischen und kosmischen Erscheinungen hinweisen, möge zunächst eine, wenn auch kurze Übersicht der bisherigen Entdeckungsreisen in die südliche Polarzone eine Stelle finden.

Nach den großen Erfolgen im Zeitalter der Entdeckungen, nachdem die südlichen Seewege ostwärts um das Kap der guten Hoffnung, westwärts um das Kap Horn gefunden worden waren, wandten sich die Anstrengungen der Briten und später die der Russen den Entdeckungs- und Forschungsreisen an der Nordküste der Kontinente zu und suchten hier westwärts an der Nordküste Amerikas, ostwärts an der Nordküste Sibiriens einen Seeweg nach China und Indien. Dieser vorherrschend gewordene Drang zu Seereisen in der nördlichen Polarzone, ferner der Umstand, daß die im Verhältnis zu den großen bisherigen Länderentdeckungen kleineren Inseln im Großen Ozean keinen den Mühen und aufgewandten Kosten entsprechenden Gewinn verhießen, waren Ursachen, daß die Seefahrer die südliche Meereszone

wenig beachteten und besuchten. Selbst die damals herrschende Vorstellung von einem phantastischen Südpolarlande, einer terra australis, welche nach den damaligen Geographen vorhanden sein müßte, um den Festländern der nördlichen Erdhälfte das Gleichgewicht zu halten, war nicht geeignet, Reisen in jene Regionen zu veranlassen. Nur Robbenschläger und Walfischfänger besuchten diese südlichen, selbst antarktischen Regionen und entdeckten gelegentlich einzelne kleinere oder größere Inseln, wie die Neu-Südshetlandsinseln unter 62° südlicher Breite. Allerdings wollte fast ein Jahrhundert früher der Franzose de Gonneville weit im Süden von Afrika ein großes, volkreiches Land entdeckt haben. Allein wie es um diese angebliche Entdeckung eigentlich stand, ist nie recht klar geworden. Man glaubte sogar, dieses Land sei Madagaskar gewesen. Indes wurde der Bretagner Kerguelen hauptsächlich durch den Wunsch, dieses Land, von dessen Reichtum übertriebene Gerüchte umliefen, von neuem aufzusuchen, zu der im Jahre 1772 unternommenen Expedition bestimmt, welche zur Entdeckung der nach ihm benannten Kerguelen-Inseln führte, deren Existenz drei Jahre später durch Cook bestätigt wurde.

Mit Cook, auf seiner zweiten Erdumsegelung 1772—1775, begannen die eigentlichen Entdeckungen in den Meeren der südlichen Polarzone. Cooks Expedition hatte seiner Zeit an Großartigkeit des Planes und der Ausrüstung nicht ihresgleichen in der Geschichte der Seereisen. Ihm gebührt das größte Verdienst als Bahnbrecher der Expeditionen nach dem Südpol, aber an geographischen Resultaten ist er von seinen Nachfolgern: Bellinghausen 1819—1821, Weddell 1822—1823, Biscoë 1830—1832, Balleny 1839, d'Urville 1838—1840, Wilkes 1839—1840, J. C. Roß 1840—1843, übertroffen worden.

Cook war der irrigen Ansicht, daß das antarktische Festland, wenn überhaupt ein solches existiere, auf den Raum innerhalb des 60. Grades südlicher Breite beschränkt sein müsse, aber er selbst erreichte kein Land jenseits dieses Breitengrades, obwohl er bis 71° 10′ vorgedrungen war. Mit dieser Ansicht begnügte

sich die antarktische Geographie fast 50 Jahre, bis die Russen Bellinghausen und Lazareff, die 1819 in See gegangen waren, 1821 unter 69° 30′ südlicher Breite und 89° westlicher Länge die Peter-Inseln und das Alexander-Land entdeckten, das südlichste bis dahin bekannte Land. Während Cook nur an drei Stellen den Polarkreis überschritten, drang Bellinghausen an sechs Stellen über denselben hinaus und führte das seit seinem Vorgänger unerforscht gebliebene antarktische Gebiet auf bedeutend engere Grenzen zurück. Von den 360 Längengraden der ganzen Kreisperipherie durchsegelte derselbe nicht weniger als 250 und kam dem Pole näher als Cook, vermehrte somit dessen Entdeckungen um ein größeres Areal, als irgend ein Seefahrer vor ihm.

Noch glücklicher als Bellinghausen war fast gleichzeitig der englische Robbenschläger Weddell. Er besuchte 5 Jahre lang die an Robben und See-Elefanten außerordentlich reichen Süd-Shetland- und Orkney-Inseln, drang 1823 bis zu 74° 15′ südlicher Breite, fand ein völlig eisfreies schiffbares Meer, angenehmes, mildes Wetter und außer zahlreichen Walfischen sehr viele Vögel, aber kein Land. — Dagegen fand neun Jahre später 1832 der Walfischfänger Biscoë unter dem 69. Breitengrade, im Meridian des Kap Horn, das Grahamland und unter 50° östlicher Länge das Enderbyland. Noch in demselben Jahrzehnt entdeckte Balleny unter dem Polarkreise die gleichnamigen Inseln und das Sabrina-Land unter 69° südlicher Breite.

Waren diese gelegentlichen Resultate den privaten Unternehmungen vereinzelter Walfischfänger zu danken, so erschienen von 1838—1843 gleichzeitig drei große Entdeckungsexpeditionen im südlichen Polarmeere, ausgerüstet von Frankreich unter Kapitän d'Urville, von den amerikanischen Vereinsstaaten unter Kapitän Wilkes und von England unter J. C. Roß.

D'Urville glaubte das Louis Philippe- und Joinville-Land gefunden zu haben, welche indes Weddell bereits 1823 entdeckt hatte. Ferner fand er am 21. Januar 1840 unter 66° 30′ die

terre Adélie und Côte Clarie, welche er in weiter Strecke verfolgte und von denen die erstere als zusammenhängendes Land konstatiert wurde. Beides sind Teile des später von Wilkes aufgefundenen und nach ihm benannten Wilkes-Landes.

Der Amerikaner Wilkes 1839—1840 entdeckte und benannte die Küste zwischen 95° und 160° östlicher Länge von Greenwich in einer Ausdehnung von 400 deutschen Meilen unter dem Polarkreise nach seinem Namen. Einzelne Punkte derselben waren auch von Balleny und d'Urville entdeckt worden.

Unter allen antarktischen Expeditionen nimmt aber die des Briten James Clarke Roß den höchsten wissenschaftlichen Rang ein. Seine und seines Begleiters, Kapitän Crozier, drei Reisen auf den schon früher auf John Franklins Expedition erwähnten Schiffen Erebus und Terror dauerten drei Jahre. Auf der ersten segelten sie aus der Simons-Bai am 6. April 1840, und indem sie nördlich vom 50° südlicher Breite und ziemlich parallel mit demselben fuhren, erreichten sie Vandiemensland am 16. August, nachdem sie $2^1/_2$ Wintermonate auf Kerguelens-Land zugebracht. Am 12. November 1840 verließen sie Hobart-Town, und nachdem sie einige Zeit bei den Aukland-Inseln verweilt, segelten sie den noch völlig unerforschten Gegenden zu, deren Untersuchung ihr Hauptzweck war. Am 7. April 1841, also im australischen Spätherbste, kehrten sie nach Hobart-Town zurück. Auf dieser Fahrt ward das ausgedehnte bergige Land entdeckt, welches nach der Königin Viktoria benannt worden ist; ferner der feuerspeiende Vulkan Erebus und der erloschene Terror, in einer Höhe von 12 bis 15000 Fuß. Weiter vorzudringen hinderte ein 150 bis 300 Fuß hoher Eiswall, der sich unterm 78. Breitengrade mehrere hundert englische Meilen von Osten gegen Westen erstreckte. Vom Juli bis zum November besuchten die Schiffe Sidney und Neuseeland, und verweilten hier drei Monate.

Die zweite Reise, am 15. November 1841 beginnend, ging nach derselben Gegend wie die erste, und hatte auch ziemlich

dasselbe Resultat. Vom 18. Dezember bis zum 2. Februar hatten sich die Schiffe durch zusammengeschobenes Eis zwischen 62° und 68° südlicher Breite durchzukämpfen. Am 23. Februar 1842 unter 160° westlicher Länge erreichte Roß 78° 10′ südlicher Breite, etwa 7 Meilen weiter gegen Süden, als er auf der ersten Reise gekommen war. Es ist dies die höchste gegen den Südpol damals erreichte Breite. Nachdem er 138 Tage lang kein Land gesehen, erreichte er am 6. April 1842 den Berkeley-Sund, den Falklandsinseln gegenüber, wo er überwinterte. Der Frühling dieses Jahres, vom September bis Dezember, wurde mit einer Fahrt nach dem Kap Horn und der Rückreise nach dem Berkeley-Sund ausgefüllt.

Die dritte Polarreise ward am 17. Dezember 1842 in einer den früheren beiden fast entgegengesetzten Richtung, nach der von Weddell besuchten Gegend, angetreten. Auf dieser Fahrt hatten die Seefahrer mit mehr Schwierigkeiten und Gefahren zu kämpfen als früher, und das Ziel, welches sie erreichten, war 71° 30′ südlicher Breite und 15° westlicher Länge. Am 4. April 1843 befanden sich die Schiffe wieder am Vorgebirge der guten Hoffnung, von welchem sie fast volle drei Jahre entfernt gewesen waren.

Außer den Genannten hat sich in dem kleinen Gebiete der Süd-Shetland- und Süd-Orkney-Inseln eine Reihe von ausgezeichneten Seeleuten um die Kunde dieser Archipele verdient gemacht: Smith 1819, Bransfield 1820, Powel 1821, Forster 1829, Morrell 1822—1831.

Nach längerer Pause sagt Petermann 1863 in dem kommentierenden Texte seiner vortrefflichen „Karte der Südpolar-Regionen mit anschaulicher Darstellung der Entdeckungsfahrten und der wichtigsten Beobachtungen während derselben“:

„Es ist Zeit, daß die geographische und wissenschaftliche Welt ihre Blicke wieder einmal nach diesem lange vernachlässigten Gebiete richtet und ihm von neuem Interesse zuwendet; Zeit, daß seefahrende Nationen wieder einmal etwas zur weiteren Erforschung dieser geheimnisvollen Welt beitragen . . . . . Eine

neue Expedition nach dem Südpol zu Dampfschiff würde ungleich mehr Chancen des Erfolges haben, als irgend eine der früheren, ja als sie alle zusammen. Dieselbe würde in kurzer Zeit viel mehr leisten können als die früheren mit den für Eismeere so ungemein schwerfälligen Segelschiffen. Die Erreichung des Südpols allein würde eine der größten Errungenschaften der ganzen Entdeckungsgeschichte aller Zeiten sein. Es mag vielleicht alles, was für die Ausführbarkeit und den wissenschaftlichen Nutzen einer neuen antarktischen Expedition gesagt werden kann, einen praktischen Seefahrer bloß zum Kopfschütteln bewegen und nicht genügen, um das nötige Interesse für eine neue Expedition zu erwecken, wenn nicht ein materieller Nutzen in Aussicht stände. In unserer materiellen Zeit ist ein solcher freilich von großer Wichtigkeit, aber gerade auch in dieser Beziehung versprechen antarktische Regionen große und lohnende Ausbeute, um nur an den früheren Walfischfang und Robbenschlag zu erinnern."

Auch Kapitän Maury hat seine gewichtige Stimme für die weitere und gründlichere Erforschung dieser Regionen erhoben. Aber der Südpol war zur Zeit nicht in Mode, und die Mode herrscht auch in der Geographie. Das nächste Interesse für die Lösung antarktischer Probleme und den Reichtum der südpolaren Naturschätze hatte indes Neumayer während seines Aufenthaltes in Australien angeregt und erhalten. Trotz seiner wiederholten Mahnrufe, neue Forschungszüge nach jenem größten Hohlraum unseres geographischen Wissens, dem antarktischen, zu unternehmen, mußte er jedoch im April 1885 vor dem fünften deutschen Geographentage, der sich eingehend mit dieser Frage beschäftigte, bekennen, daß seit mehr als 40 Jahren nichts geschehen sei, um unseren geographischen Gesichtskreis in jenen hohen Südbreiten zu erweitern. Allerdings streifte die weltberühmte und für die Tiefseeforschung so bahnbrechende Challenger-Expedition unter Nares die Südpolarzone, als sie auf dem Wege von der Kapstadt nach Melbourne 1874 von den Kerguelen- und Macdonald-Inseln in den äußersten Süden des indischen Weltmeers nach

Südosten vordrang. Aber ohne den südlichen Polarkreis völlig erreicht zu haben, lenkte der Challenger nordostwärts nach Australien um.

So bleibt uns denn nur noch übrig, die Aufgaben in Kürze zu kennzeichnen, welche der geographischen Wissenschaft im weitesten Umfang dort am Südpol, in der „Antarktis", wie Ratzel dieses Südpolarland taufte, zu lösen vorbehalten sind. Der eben genannte Forscher leitete seinen Bericht über diese Aufgaben vor dem letzten deutschen Geographentag mit folgenden Worten ein, welche auch hier eine Stelle finden mögen, da sie schön zusammenfassen, an welche Vergangenheit in jenem fernsten Süden die Zukunft anzuknüpfen hat.

„Wenn die Geographie heute ihren Blick auf die Südpolar-Regionen richtet, so ist ihr dies sonst stumme, leblose Feld ein historischer Boden voll bedeutsamer Erinnerungen und Anregungen. Kein Teil der Erde ist in solchem Maße Tummelplatz der wissenschaftlichen Phantastik gewesen, kein anderer konnte es so sein, denn jeder war seit dem Ende des 16. Jahrhunderts besser bekannt. Keiner ist unter verschiedeneren Gesichtspunkten betrachtet worden. Keiner zeigt ebendarum in den Auffassungen, die man ihm angedeihen ließ, deutlicher den Fortschritt geographischer Erkenntnis. Sie erinnert sich, wie einst ein Land, früher Brasilia inferior, später Terra Magellanica, noch später Terra australis genannt, bis nahe an die Südränder Amerikas, Afrikas, Asiens heraufgeführt ward, ein Riesenland, welches nebst Australien und vielen Inseln des Stillen Ozeans alle Inseln in den südlichen Teilen des Indischen und Atlantischen Ozeans umschloß, selbst Feuerland und Kerguelen. Sie erinnert sich, wie die Entdeckungsthätigkeit bis auf Cook Stück für Stück große Länder und noch größere Stücke Meer aus diesem Fabellande gleichsam ablöste, wie aber noch Buache 1772 behauptete, es gebe mehr Land als Wasser an der Erdoberfläche, und wie Physiker bis zu dieser Zeit die Lehre aufstellten, es sei eine südhemisphärische Landmasse notwendig, um der nordhemisphärischen das Gleich-

gewicht zu halten. Sie erinnert sich, daß noch nach Cooks Entdeckungen auf der ersten und zweiten Reise die Ansicht in Geltung blieb, daß (um den Südpol) ein großer „Australkontinent“ bestehe, dessen Flüsse allein im stande seien, die Eismassen der südlichen Eismeere zu erzeugen. Sie weiß, daß noch Cook, ebenfalls auf Grund des Eisreichtums der südlichen Meere, an diesem Kontinente festhielt, daß Insel- und Eisränder denselben noch späteren Erforschern vortäuschten und daß in manchen Köpfen (ein beredtes Denkmal der Unkenntnis, welche in bezug auf diese Regionen herrscht) derselbe bis auf den heutigen Tag sich erhalten hat, wiewohl der unbekannte Teil der Regionen um den Südpol nun nicht mehr als etwa $^1/_{30}$ der Erdoberfläche beträgt.“

Immerhin ist dieses Dreißigstel gerade groß genug, um uns schmerzliche Lücken zu verursachen in allen denjenigen Berechnungen und Theorieen, welche sich auf die gesamte Oberfläche unseres Planeten beziehen. Zwar Buaches Irrtum vom Vorwiegen des Landes über das Meer wäre heute nicht mehr möglich, denn selbst wenn der ganze vom südlichen Polarkreis umschlossene Raum ausschließlich Land enthielte, so wäre dennoch die vom Ozean bedeckte Oberfläche der Erde viel größer als das Areal der Landmasse, denn letzteres würde ja allein schon von der Größe des Stillen Weltmeeres überboten werden. Indessen wer dürfte sich noch zur Stunde erkühnen, mit genauer Ziffer anzugeben, wie groß die Land-, wie groß die Seebedeckung unserer Erdoberfläche sei! Wohl beantwortet jeder wohlunterrichtete Schüler diese Frage mit dem bekannten Verhältniswert 1 : 3; aber wie wenig ist darauf Verlaß! Nur unter der einen Voraussetzung ist diese Angabe richtig, daß sich jenseits des lückenhaften Kranzes größerer und kleinerer Inseln, der sich nahe dem Südpolarkreis um den Erdball windet, nichts sei als Meer. Und eben diese Voraussetzung ruht auf gar schwacher Grundlage. Möglich, daß schon der nächste tapfere Vorstoß einer unternehmungslustigen antarktischen Expedition mittelst eines Dampfers diese rein willkürliche Annahme über den Haufen wirft! Alle

großen antarktischen Landentdeckungen waren ja Erfolge von Segelfahrten; wie viel sicherer können Dampfschiffe jene Eisbarrièren durchbrechen, die obendrein nie so gefährlich mit Gefangennahme und Zertrümmerung des Schiffes drohen als diejenigen der Nordpolarzone, wo fast ringsum die Festlande den Eisabstrom hemmen, während dort um den Südpolarkreis umgekehrt nichts als Meer sich ausbreitet, in dessen niedere Breiten das antarktische Eis frei sich zerstreut. Wenn dann, wie gewiß zu vermuten, die erste, rüstig dem Südpol zusteuernde Dampfer-Expedition neue Inselkörper der antarktischen Welt entschleiert, so wird damit nicht bloß die Karte der letzteren vervollständigt, sondern es wird zugleich der angenommene Wert des Größenverhältnisses zwischen Land und Meer der Erde überhaupt zu Gunsten des Landes berichtigt.

Seitdem wir durch die neueren Fortschritte der Geodäsie klarere Einsichten in die Gestalteigentümlichkeiten unseres Planeten erhalten haben, seitdem wir gründlich uns entwöhnt haben, die Erde als ein einfaches Rotations-Ellipsoid zu betrachten, welches mit der korrekten Bestimmung der Länge einer einzigen Meridianhälfte vom Äquator zum Nordpol oder vielmehr schon mit derjenigen einiger Grade einer solchen Meridianhälfte richtig zu erkennen sei, ist uns der gänzliche Ausfall einer ganzen Zone, nämlich der antarktischen, aus der Ermittelung der Erdgestalt sogar Ursache zu dem resignierenden Geständnis, daß wir weder über die Gestalt der Erde, noch auch (was die weitere Folge hiervon ist) über die Größe der Erde hinlänglich genau unterrichtet sind. Das Bewußtsein, welches wir erlangt haben, daß der Erdkörper aufs mannigfachste im einzelnen abweicht von der sphäroidalen Gestalt, muß uns unmittelbar antreiben, diese Abweichungsform, das sogenannte „Geoïd“, vornehmlich da durch sorgfältige Messungen festzustellen, wo der Mangel solcher Messungen sich auf eine ganze Zone, eben unsere südpolare, erstreckt. Gradmessungen daselbst würden vom höchsten Werte sein. Indessen gerade in jenen Gegenden würde deren Ausführung, falls sie

den strengen Anforderungen der Neuzeit genügen sollten, mit so großen Schwierigkeiten, mit einem solchen Aufwand an Zeit und Arbeitskraft verknüpft sein, daß man wenigstens vorläufig davon wird absehen müssen. Hingegen verspricht eine mittelbare Erforschungsweise der antarktischen Oberflächenkrümmung leichten und sicheren Erfolg: diejenige durch das Pendel. Bis jetzt sind genaue Pendelbeobachtungen für geodätische Zwecke nur an 22 Stationen der gesamten südlichen Erdhalbkugel angestellt worden. Welch ein Mißverhältnis gegenüber unserer Nord-Hemisphäre, wo dasselbe an 82 Orten geschah! Bedenken wir vollends, daß jenseits des 60. südlichen Parallelkreises überhaupt nur ein einziges Mal die Länge des Sekundenpendels untersucht wurde, so begreift man, wie viel bedeutsamer zur Zeit derartige Untersuchungen auf der Süd-Hemisphäre sind und wie sich deren Wichtigkeit im antarktischen Bereich steigert. Fürwahr nichts ist dringender zu fordern, um das 19. Jahrhundert nicht ohne die (wenn auch nur ungefähre) Entscheidung der Frage nach der Gestalt und Größe unserer Erde vorüberziehen zu lassen, als eine Anzahl von Pendelbeobachtungen an verschiedenen Punkten der Antarktis. Neben der unbestreitbaren Wichtigkeit solcher Ermittelung liegt aber das Anspornende in deren außerordentlicher Ausführungsleichtigkeit. Man nehme ein gut gefertigtes Pendel, das unter dem Erdgleicher in 24 Stunden genau 86 400 Schwingungen zurücklegt, so wird dasselbe in jedem höheren Breitengrad rascher schlagen, d. h. in jeder Sekunde etwas mehr als eine einzige Schwingung vollenden. Dies führt schon unter dem 70. Breitengrad zu etwa 86 600 Schwingungen in 24 Stunden, also zu 200 mehr als am Äquator. Man braucht also bei tieferem Eindringen in die Südpolarwelt nichts weiter zu thun, als an beliebigen Punkten des zurückzulegenden Schiffskurses die Summe der vom Äquator-Sekundenpendel einen Tag lang oder (zu erwünschter Kontrolle) zwei Tage hindurch vollzogenen Schwingungen zu zählen, und man hat entdeckt, um wie viel näher der betreffende Beobachtungsort dem Erdmittel-

punkt liegt als die Orte des Äquators, mit anderen Worten, man hat mit dieser äußerst leichten Operation die ersten Fixpunkte gewonnen zur Bestimmung der uns noch nie beobachtungsmäßig ermittelten Krümmungsgestalt des Südpolarlandes.

Auch in geologischer und geomorphologischer Beziehung eröffnen sich sehr interessante Probleme im Südpolarraume. Wir kennen bereits dort gewaltige Vulkane, ruhende, wie fortdauernd thätige (Erebus und Terror); wir wissen ferner, daß dort alles bisher entdeckte Land aus Inseln besteht, daß schmale Fjordgassen manche dieser Inseln von einander trennen und auch die Küsten, wo sie genauer aufgenommen wurden, mehrfach wie gefranst aussehen durch Fjordeinschnitte. Wer erinnerte sich da nicht der nämlichen Erscheinungen im Nordpolarraume? Ist diese Insularität beider Polarwelten, ihr Vulkanismus, ihre Fjordenhäufung bloßer Zufall? Oder vermögen wir natürliche Ursachen zu entdecken in dieser merkwürdigen Wiederkehr der Grundzüge des Erdenantlitzes an beiden Enden der Erdachse?

Offenbar ist das beiderseits verwandte Klima eine Hauptursache dieser tiefgreifenden Ähnlichkeit. Die Flüsse rauschen in beiden Polarzonen entweder nur während kürzester Sommerfrist, um alsbald wieder eisig zu erstarren, oder es giebt gar keine; letzteres ist gerade in der Antarktis durchweg der Fall, so daß die abenteuerliche, bereits erwähnte Ansicht des großen Cook, nach welcher das antarktische Eis von Flüssen abgestoßen sein sollte, jeglichen Grundes entbehrt. Sofort nun sagen wir uns: Die Ausfüllung von Küstenbuchten oder das Vorwölben der Küstenlinie durch Deltas ist im antarktischen Inselbereich eine Unmöglichkeit, denn wo kein Fluß, da auch kein Flußdelta. Weiter aber erinnern wir uns, daß ungeheure Tiefebenen, wie die zu beiden Seiten des Amazonenstroms oder des Pos allein durch die Ströme erzeugt worden sind, welche sie gegenwärtig an der Stelle der von ihnen zugeschwemmten Meerbusen durchziehen. Folglich ist der Aufbau einsamer Hochlande in der Antarktis ebenso wie der von Spitzbergen oder Franz-Josefs-Land

unter völligem Fehlen niederen Vorlandes ebenfalls mitverursacht durch den Mangel dauernd fließender oder sogar aller Gewässer. Für die Theorie der Fjordenentstehung ist die Südpolarwelt vorörtlich bedeutungsvoll. Die Behauptung, daß Fjorde Flußauswetzungen an Steilküsten seien, fällt ja, wie jeder sieht, durch die fjordenreiche, flußlose Antarktis gänzlich in sich zusammen. „Eiszeit-Klima begünstigt Fjordenentstehung“, das ist die gewichtige Lehre, welche uns die Antarktis schon auf dem gegenwärtigen Standpunkte recht unvollständiger Bekanntschaft mit ihr thatsächlich vor Augen hält!

Gewiß, die ungeheuren Eismassen, die zahlreichen Gletscher beweisen, daß nirgends auf der heutigen Erde ein so ausgesprochenes Eiszeitklima so umfassend waltet, wie um den Südpol! Aber wie unbekannt ist uns noch dieses Klima; wie unfertig bleibt die ganze Klimatologie unseres Planeten, solange wir von dieser vernachlässigten fünften Zone in dieser Rücksicht kaum das allgemeinste wissen! Fortwährende und oft recht heftige Weststürme umbrausen diesen Scheitel des Erdballs, so weit wir ihn kennen. Sie bedeuten uns eine großartige zyklonale Wirbelbewegung der antarktischen Atmosphäre um ein unablässiges Luftdruck-Minimum. Denn bis gegen 735 ^{mm} fand man das Barometer fallen beim Vordringen gegen 78^0 Südbreite, wie bei uns ein ähnliches nur bei argem Sturm beobachtet wurde. Die hochinteressante Frage bleibt noch zu beantworten: „Verursacht dieser andauernde sturmhafte Westwind auch eine zirkumpolare Ostströmung der antarktischen See, wie es die jetzt allgemein angenommene Theorie der Abhängigkeit der Meeresströme von den Luftströmen fordern muß?“ Sicher wissen wir nur das eine: Die Antarktis hat die kältesten Sommer der Erde. Selbst an ihrer Grenze geht die mittlere Sommertemperatur kaum bis gegen den Frostpunkt heran, ja die Mitteltemperatur eines Hochsommermonats, nämlich des Februar, wurde unter 75—78^0 südl. Br. zu —4,4^0 C. gefunden! Der Winter scheint viel mäßigere Kältegrade zu erreichen als in hohen Breiten

unserer Erdhälfte; doch sind, abgesehen von der Angabe eines in hohen Südbreiten ausgelegten Minimum-Thermometers und von den Arbeiten unserer deutschen Südpolarstation auf Süd-Georgien (noch unter südamerikanischer Breite), hierüber noch niemals Beobachtungen ermöglicht worden. Trotzdem dürfen wir schon jetzt aussprechen, daß das antarktische Klima einen ozeanischen Charakter hat, also bezeichnet ist durch feuchte Luft, verhältnismäßig nicht sehr harte Winter und äußerst kühle Sommer. Letzterer Umstand bringt uns vor ein Rätsel: wie nämlich bildet sich aus Schnee dort am Südpol Firn und Gletschereis, da es kein Schneetauen giebt, worauf wir doch bisher namentlich das Zusammensintern der Schneemasse unserer Polarwelt und der außerpolaren Hochgebirge zu Firn zurückzuführen pflegen? Mindestens gehört sogar ein ganz flüchtiges Antauen des Schnees in der Antarktis zur größten Ausnahme; selbst James Roß hat dies Phänomen auf allen seinen drei antarktischen Reisen niemals wahrgenommen, darum schien es ihm wie ein Wunder, als er einst unter 77° südl. Br. einige Eiszapfen an seinem Eisschranke bemerkte.

Ungezählte Jahrtausende deckt Schnee und Eis diese öden Lande. Aber nicht immer kann das so gewesen sein. Als die Erde (noch im Tertiäralter) bis über den 80° nördl. Br. von Wäldern ergrünte, als tropisches Klima in allen übrigen Erdgürteln gleichmäßig waltete, konnte unmöglich die südlichste Zone unter dem Leichentuch des Schnees wie heute begraben sein. Die von Oswald Heer so überzeugend nachgewiesenen Waldungen, welche in tertiären Zeiten Spitzbergen, Island, Grönland deckten, hatten unzweifelhaft ihr Pendant am Südpol. Wer aber lüftet den Schleier des Geheimnisses, der über der damaligen Pflanzenwelt der Antarktis ruht? Wer wird der Nordenskjöld der Südpolarzone werden, um die versteinten Pflanzenreste, die noch nie ein Menschenauge sah, dort ihren Grüften zu entheben? Und welche Gestalten des Pflanzen- und Tierreichs werden uns von dort kund werden? Haben denn uns bekannte völlig fremde Formen daselbst in der Vorzeit gelebt? Oder

bildete das Südpolarland ein einigermaßen ähnliches Ausstrahlungsgebiet von Geschöpfen wie das nordpolare? Von solchen Geschöpfen nämlich, welche aus der allmählichen Anpassung an das immer rauher werdende Klima hervorgingen und sodann Wege fanden auf benachbarte Insel- und Festlandräume zu gelangen, wo sie, als auch dort das Klima den tropischen Charakter mehr und mehr einbüßte, den Vorbewohnern im Daseinskampf sich überlegen zeigten, folglich sie verdrängten. Leitet sich vielleicht daher die sehr merkwürdige Übereinstimmung Südost-Australiens mit dem Südhorn Amerikas in manchen Florenelementen, z. B. in den immergrünen Buchenarten, auf denen hier wie dort derselbe himbeerartige Cyttaria-Pilz wächst? Erklärt es sich in jener Weise, daß die Strandvogelgattung Chionis in zwei aufs engste miteinander verwandten Arten einerseits auf den Prinz Edward-, den Crozet- und Kerguelen-Inseln, andererseits auf dem Falklands- und Feuerland-Archipel vorkommt, ohne daß es diesen Vögeln möglich wäre, die weiten Meeresflächen, die gegenwärtig ihr Verbreitungsbereich trennen, zu durchschwimmen oder zu überfliegen? Man begreift demnach leicht, daß jeder paläontologische Fund aus der Antarktis ein ganz neues Licht verbreiten muß über die Entwicklungsgeschichte des Pflanzen- und Tierlebens der ganzen Erde.

Endlich gilt es, unsere erdmagnetischen Forschungen mit solchen in der Südpolzone recht eigentlich zu krönen. Unvergeßlich Bahnbrechendes hat ja auch hierfür James Roß geleistet, und für den subantarktischen Gürtel werden die demnächst zu erwartenden Veröffentlichungen über die erdmagnetischen Beobachtungen unserer Südgeorgien-Station eine erstmalige klare Einsicht in die Äußerungsweise des Erdmagnetismus daselbst gewähren. Offen aber ist nicht allein die Frage, wo gegenwärtig der von Roß in der ungefähren Gegend von $73^1/_2{}^0$ s. Br. und $147^1/_2{}^0$ ö. L. v. Gr. nachgewiesene (noch niemals völlig erreichte) erdmagnetische Südpol gelegen ist — denn dieser Ort, an welchem die Inklinationsnadel sich völlig senkrecht der Erde zukehrt, unter-

liegt gewiß ebenso gut auf der südlichen Halbkugel, wie nachgewiesenermaßen auf der nördlichen einer unablässigen Verschiebung, — sondern es ist überhaupt für die Antarktis noch das ganze Netz der erdmagnetischen Linien zu entwerfen, zu welchem kaum hier und da einige allzu vereinzelte Anfänge vorliegen. Das Wechselspiel erdmagnetischer Bethätigung am Süd- und Nordpol ist ja eine der geheimnisreichsten Eigentümlichkeiten unserer Erde. Gleichzeitig mit der Lichtglorie der Nordlichter verklären ebensolche Südlichter die hohen Breiten der anderen Erdhälfte. Vorläufig wissen wir bloß aus einer scharfsinnigen Verwertung von Südlichtbeobachtungen auf dem Melbourner Observatorium und solchen durch Seefahrer seitens *Georg Neumayers*, daß sehr wahrscheinlich diese Prachterscheinung der sogenannten magnetischen Ungewitter auch im Süden einen exzentrisch zum Erdpol gelegenen Ring oder deren zwei bevorzugen, welche gleich den von Nordenskjöld für die nördliche Erdhalbkugel ermittelten sich um einen Punkt in der Nähe des magnetischen Pols, nicht um diesen selbst herumlegen. Die Südlichter werden also vermutlich wie die Nordlichter nach dem Endpunkt der Erdachse hin seltener sich zeigen; entschieden durchleuchten sie das Firmament häufiger an der Küste des südlichen Australiens als in Südgeorgien oder am Kap Horn.

Nach all dem Gesagten dürfte es nicht gewagt sein zu behaupten: südpolare Forschung ist noch ein dringenderes Bedürfnis für den wissenschaftlichen Ausbau der Erdkunde und für die gesamte Naturwissenschaft als nordpolare. Die eine aber wie die andere verleiht, wo irgend sie erfolgreich geübt wird, dem Einzelnen und seiner Nation unverwelkliche Ruhmeskränze: den Lorbeer für mutigen Kampf mit den Schrecknissen der polaren Natur im Dienste jenes hehren Idealismus, der schon so viele erlauchte Vorgänger mit der Fackel des rastlos strebenden Geistes auf die dunklen Pfade mitten ins dräuende Eis hinein trieb, — jenes Idealismus, der sich sagt, man kennt das Ganze nicht ohne alle seine Teile, die irdische Heimat nicht eher, als bis das Siegesbanner auf Nord- wie Südpol weht!

Register.

Berichtigungen.

Seite	20,	Zeile 4	lies	1818 statt 1828.
„	25,	„ 11	„	S. 20 statt 21.
„	26,	„ 13	„	stellen". statt stellen.
„	51,	„ 10	„	Boote statt Bote.
„	90,	„ 9	„	Dolorit statt Dolerit.
„	94,	„ 27	„	hätte statt hatte.
„	99,	„ 5	„	de Long statt Th. Long.
„	100,	„ 25	„	de Long statt Th. Long.
	128,	„ 7	„	vorbereitet statt vrbereitet.

Druck von Greßner & Schramm, Leipzig.

Löwenberg, Julius,

Die Entdeckungs- und Forschungsreisen in den beiden Polarzonen

Leipzig 1886